

A r c h i v
für
die Pharmacie
u n d
ärztliche Naturkunde,

herausgegeben
von

J. S c h a u b ,

R der Arznei und Wundarzneikunst Doctor, Professor der Chemie und ausübendem Arzte zu Cassel, Bergmedicus am Meissner, Habichtswalde &c. der mineralogischen Societät zu Jena, der physikalischen Gesellschaft zu Göttingen, der Königl. Preussischen naturforschenden Gesellschaft Westphalens, der Churfürstl. Maynzischen Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, der Fürstl. Hessischen Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste zu Cassel, der Königl. Grosbritannischen Linnaean Societät zu London, und der Societät der Pharmacie zu Paris Mitglieder, der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde zu Cassel Director, und der Fürstl. Hess. Academie der bildenden Künste, wie auch der Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste daselbst, beständigem Secretair,

u n d

Dr. Georg Heinrich Piepenbring,

Apotheker zu Carlshafen, der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der correspondirenden Gesellschaft Schweizer Aerzte und Wundärzte in Zürich Ehrenmitglieder, der K. Preussischen naturforschenden Gesellschaft Westphalens, der Societät der Pharmacie zu Paris Mitglieder, und der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde zu Cassel erstem Director,

E r f t e r B a n d .

Cassel, 1803.



A r c h i v
für
die Pharmacie
u n d
ärztliche Naturkunde,

herausgegeben

von

J. S c h a u b ,

der Arznei und Wundarzneykunst Doctor, Professor der Chemie, ausübendem Arzte und Apotheker zu Cassel, Bergmedicus am Meißner, Habichtswalde &c. der mineralogischen Societät zu Jena, der physikalischen Gesellschaft zu Göttingen, der Königl. Preussischen naturforschenden Gesellschaft Westphalens, der Churfürstlich Maynzischen Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurth, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, der Fürstl. Hessischen Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste zu Cassel, der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde Mitglied, wie auch zweytem Director dieser Gesellschaft, und der Fürstl. Hess. Akademie der bildenden Künste beständigem Secretair,

u n d

Dr. Georg Heinrich Piepenbring,

Apotheker zu Carlshafen, der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der correspondirenden Gesellschaft Schweizer Aerzte und Wundärzte in Zürich Ehrenmitglieder, der K. Preussischen naturforschenden Gesellschaft Westphalens ordentlichem Mitgliede, und der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde erstem Director.

Ersten Bandes erstes Stück.

Cassel, 1802.

A r c h i v

die Pharmacie

attributione Naturkunde

Handgezeichnet

J. S. K. n. d. b.

Das Archiv der Pharmacie der Naturkunde
ist eine Sammlung von Handgezeichneten
Naturhistorischen Zeichnungen, welche
von den Naturforschern der Pharmacie
in der Zeit von 1770 bis 1800
gezeichnet wurden. Die Zeichnungen
sind in der Regel in der Natur
gezeichnet, und sind meistens
in der Natur gezeichnet.
Die Zeichnungen sind meistens
in der Natur gezeichnet, und sind
meistens in der Natur gezeichnet.
Die Zeichnungen sind meistens
in der Natur gezeichnet, und sind
meistens in der Natur gezeichnet.

Geographische Beschreibung

Die Geographische Beschreibung der Natur
ist eine Sammlung von Handgezeichneten
Naturhistorischen Zeichnungen, welche
von den Naturforschern der Pharmacie
in der Zeit von 1770 bis 1800
gezeichnet wurden. Die Zeichnungen
sind in der Regel in der Natur
gezeichnet, und sind meistens
in der Natur gezeichnet.
Die Zeichnungen sind meistens
in der Natur gezeichnet, und sind
meistens in der Natur gezeichnet.

Handgezeichnete Natur

Handgezeichnete Natur

Sr. Hochfürstl. Durchlaucht

Wilhelm dem IX.

Landgrafen zu Hessen, Fürsten zu Hers-
feld, Grafen zu Catzenelnbogen, Dietz,
Ziegenhain, Nidda, Schaumburg
und Hanau &c. &c.

in unterthänigster Ehrerbietung

zugeeignet

von den Herausgebern,

Se. Hochwürdt. Durchlaucht

Wilhelm dem IX.

Landgrafen zu Hessen Kurfürsten zu Hers-
feld Grafen zu Katzenellenbogen, Dietz,
Ziegenhain, Wetzlar, Schwalburg
und Hanau &c. &c.

in unterschättester Ehrerbietung

angezeigt

von den Herausgebern

Durchlachtigster Landgraf,

Gnädigster Landesfürst und Herr!

Durchdrungen von der innigsten Ueberzeugung, daß Ew. Durchlaucht alles das was zur Vervollkommnung der Künste und Wissenschaften geschieht — gnädigst aufnehmen — und huldreichst zu protegiren geruhen, haben wir es uns zur unterthänigsten Pflicht gemacht, Höchstdenenselfen das erste Stück unsers Archivs für die Pharmacie und ärztliche Naturkunde zu Füßen zu legen. Unsere Schrift, welche die Cultur und Vervollkommnung der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde zum Zweck hat, hat also auch in sofern auf das Wohl des Staats und aller Bewohner desselben, einen nicht unwichtigen Einfluss — als die Erhaltung der Gesundheit — und die Wiederherstellung von

zahllosen Krankheiten — eine so große Wohlthat für die Menschheit ist — und als das Wohl und Wehe vieler tausend Menschen von den Kenntnissen des Arztes und der Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit des Apothekers sehr abhängig ist. — Wir haben es uns zur angelegentlichsten Pflicht gemacht, in dieser Schrift durchaus nichts anders aufzunehmen und zu liefern, als solches was für beyde Wissenschaften von wahrem Gewinn ist. — Nutzen zu stiften — und das Wohl unsrer Mitmenschen befördern zu helfen, ist der einzige Zweck den wir dabey haben. Es würde für uns die erhabenste Belohnung seyn, wenn Ew. Durchlaucht unserm Unternehmen Höchstdero gnädigsten Beyfall zu schenken, geruhen würden. Die wir in der submissesten Devotion ersterben

Ew. Hochfürstlichen Durchlaucht

unterthänigste Diener

Die Herausgeber.

V o r r e d e.

Hiermit haben wir die Ehre, dem ärztlichen und pharmaceutischen Publico das erste Stück unsers Archivs für die Pharmacie und ärztliche Naturkunde zu übergeben, dem in etlichen Tagen auch das zweyte folgen wird. — Der Plan und Zweck dieser neuen Zeitschrift ist aus unser Ankündigung in öffentlichen Blättern bekannt, und kann auch in jeder soliden Buchhandlung unentgeltlich eingesehen werden. Wir werden uns bemühen beydem treu zu bleiben. Kenner und Freunde der Wahrheit übergeben wir diese Schrift zur unpartheyischen Prüfung. — Es wird uns freuen, wenn wir den Beyfall erhalten — den zu verdienen wir uns eifrigst bestreben werden.

Die Herausgeber.

In-

Inhalt des 1sten Hefts.

- I. Rede bey der ersten Versammlung der Mitglieder der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde des Bezirks Hessen - Cassel, gehalten vom Professor *Schaub* Seite 1
- II. Ueber die Frage: Verdient Schwefelmilch (*Lac sulphuris*) als Arzneey beybehalten zu werden, und wenn die Antwort bejahend ausfällt, welches ist denn die beste Zubereitung derselben? vom Doctor *Piepenbring* Seite 16
- III. Huxhams Spiesglanzwein, ein sehr *wirkames* aber *unsicheres* Arzneymittel — ersetzt durch eine vortheilhaftere und bessere Zubereitung, vom Professor *Schaub* . . . Seite 73
- IV. Ueber Apotheken - Privilegien, ihren Werth und über die Vermehrung derselben im Staate, vom Herrn Apotheker *Schmidt* in *Sonderburg* Seite 92
- Zusatz vom Professor *Schaub* Seite 105

Korrespondenz - Nachrichten.

1. Auszug eines Briefs vom Doctor *Piepenbring* an Professor *Schaub* Seite 107
2. Vom Herrn Apotheker *Rink* in *Treyfa* an Professor *Schaub* in *Cassel* Seite 109
- Zusatz vom Professor *Schaub* — 110

Preisaufrage des Collegiums der Pharmacie zu Paris Seite 111

I.

R e d e

bey

der ersten Versammlung

d e r

Mitglieder der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde des Bezirks

Hessen - Cassel,

gehalten vom

Profeffor Schaub,

zweytem Obervorsteher derselben.

Es ist gewifs ein höchsterfreulicher, Herzerhebender Gedanke, wenn man beym Anfange unsers gegenwärtigen Jahrhunderts einen Rückblick in die Vergangenheit wirft, und fast alle Wissenschaften, Künste und Gewerbe gegen damals — jetzt auf einem so hohen Grade von Cultur findet, worauf

A

unser

unser Zeitalter mit Recht stolz seyn kann. — Man erstaunt, wenn man die zahllosen, äufferst wichtigen Entdeckungen, Erfindungen und Fortschritte übersieht — die sich aus einem einzigen Jahrhundert datiren, wozu sonst Jahrtausende nicht hinreichen. Ja man kann mit Gewissheit behaupten, daß jetzt in einem Jahrzehnt mehr als sonst in Jahrhunderten in dieser Hinsicht geschahe, zahlreiche Thatfachen bestätigen dieses hinlänglich, und zu keiner Zeit hatte wohl ein Geschichtschreiber der Künste und Wissenschaften mehr Gelegenheit, Urkunden und Beweise dafür aufzuweisen, als in dem gegenwärtigen Zeitraum. Aber zu keiner Zeit herrschte auch wohl unter den verschiedenen Nationen — und besonders auch unter den Deutschen — ein größerer Forschungsgeist, ein edleres Bestreben nach nützlichen Entdeckungen, ein unerlöschlicher Wissenschaftsdurst, eine uneigennützigere Freygebigkeit in Bekanntmachung scharfsinniger Beobachtungen und gemeinnütziger Erfahrungen, als in dem gegenwärtigen Zeitalter. Ja es scheint nur *ein* Gemeingeist unter den Gelehrten und Künstlern aller europäischen gebildeten Nationen zu herrschen — um die Wissenschaften, Künste und Gewerbe aller Art, bis zu ihrer höchsten Würde auf den Flügel der Kultur zu erheben — die selbst
der

der Druck eines fast allgemeinen Kriegs, unter dem sonst alles leidet, die Verschiedenheit der Politik der Nationen, nicht aufzuhalten vermochte. *) Engländer und Franzosen, Deutsche in nördlichen und südlichen Provinzen u. a. Völker — vertauschen wechselseitig ihre nützlichen Entdeckungen zum Wohl der Menschheit. Kaum ist man im Stande, von allen den Fortschritten, Erfindungen u. s. w. die in den verschiedenen Ländern Europens in *einem* Menschenalter gemacht wurden, eine gedrängte Uebersicht zu erhalten, und ihrem Fluge zu folgen. Bey dieser Betrachtung drängt sich einem unwillkührlich der Gedanke und die Frage auf — welche erhabene Veranlassung mag es seyn, welche hauptsächlich diese ungeheuren — diese riesenmäßigen Fortschritte so kraftvoll leitete? — Und wer wäre es — der nur einigermaßen mit der Geschichte seines Zeitalters bekannt ist, dessen Blicke nicht auf jene Kreise von edlen Männern fielen —

A 2 die

*) Wer weiß nicht, wie unermüdet man während des letzten Krieges in Paris, so wie in ganz Frankreich an Erweiterung der Wissenschaften, Künste und Gewerbe arbeitete, und besonders, welche grose und wichtige Verdienste sie sich auch um die Medicin, Chemie und Pharmacie erwarben, wie manche neue Entdeckung von ihnen zu uns herüber kam?

die sich zu dem erhabenen Zweck der Kultur der Wissenschaften, Künste und Gewerbe aller Art gemeinschaftlich verbanden, und fast in allen Ländern die verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften bildeten — was war es anders, als ein allgemeines Streben, das in Verbindung zu leisten, was die Kräfte tausend Einzelner verspottete? Denn von jeher, seit Stiftung der ersten dieser vereinigten Gesellschaften gieng man ja von dem Grundsatz aus, daß man eine jede Wissenschaft, jede Kunst &c. nur dann ihrer Vollkommenheit um so näher bringen könnte, wenn sich viele zur Erreichung jener Absicht — zu einem gemeinschaftlichen Zweck vereinigten — ihre Kenntnisse, Einsichten, Entdeckungen und Erfahrungen gegenseitig sich mittheilten, über Mängel und Nachtheile, so wie über Verbesserungen und Vortheile in einem gemeinschaftlichen Kreise berathschlagten, und dann diese oder jene, zur Erweiterung des mannichfaltigen Wissens der Menschen beytragende Entdeckungen, das Resultat ihres gemeinschaftlichen Bestrebens, dem Publico öffentlich bekannt machten, und so aus diesem Mittelpuncte auf das Allgemeine recht wohlthätig und nützlich zu wirken. Wer weiß nicht, was die Beantwortung der oft eben so schwierigen, als interessanten Aufgaben und Preisfragen, die

die man mit Medaillen und mit Ehren krönte, für einen wichtigen Einfluss auf das Wohl mancher Menschenclasse, ja ganzer Nationen hatte, indem man sie allgemein bekannt machte. Nicht zu gedenken, welch ein Sporn diese Aufgaben, dieser Wetteifer für den Fleiß und das Genie selbst wurde! Man thue nur einen Blick in die Vergangenheit — man forsche, was die verschiedenen Wissenschaften u. s. w. noch in der ersten Hälfte des 17ten Jahrhunderts, wo noch keine dieser Gesellschaften existirte, *) waren, und was sie am Ende des 18ten Jahrhunderts, und bey dem Beginnen des gegenwärtigen sind. Man durchgehe die Geschichte von Jahrhunderten, vor der ersten Hälfte des 17ten Jahrhunderts, wo die erste Gesellschaft der Wissenschaften zu London gestiftet wurde — und vergleiche sie mit der folgenden, bis auf die gegenwärtige, und man wird mich keiner Uebertrei-

*) Zwar sagt uns *Gmelin* in seiner meisterhaften Geschichte der Chemie B. I. S. 124 &c. daß schon gegen den Anfang des 16ten Jahrhunderts die erste physicalische Gesellschaft in dem Augustiner - Kloster zum Heiligen Geiste zu Florenz gestiftet worden sey. — Indessen ist das was sie war, und zur Erweiterung der Naturkunde leistete, so wie ihre Einwirkung auf das Ganze zu unbedeutend, als daß sie hier Erwähnung verdiente.

treibung beschuldigen, wenn ich behaupte, daß wir diese grossen Fortschritte erst von dem Augenblick an datiren können, wo die erste erwähnte Gesellschaft gebildet wurde — derem Beyspiel, sobald als man sich von ihren grossen Vorthellen überzeugt hatte, man in vielen andern Ländern folgte, und wovon sich der Nutzen fast über alle Zweige der nützlichen Wissenschaften und Künste verbreitete; so entstanden die vielen Naturforschenden Gesellschaften im allgemeinen und in einzelnen Zweigen — so die medizinischen — die oekonomischen — technischen — die mathematischen und physicalischen Gesellschaften, die Akademien für bildende Künste, der Alterthumsforscher u. s. w. Auf die Londoner folgte einige Jahr nachher die Römisch - Kaiserliche Akademie der Naturforscher im Jahr 1652, die Großherzogliche Akademie zu Toscana im Jahr 1657, die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Paris 1666, späterhin erst die medizinische und andere gelehrte Gesellschaften daselbst, die Akademie der Wissenschaften zu Siena, 1691, die königliche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1700, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu Petersburg 1725, die zu Upsala 1725, die königlich schwedische zu Stockholm 1739, die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig, die königliche Societät der Wissenschaften zu Göttingen 1750, die königlich
Dä-

Dänische Gesellschaft der Wissenschaften und der Aerzte zu Kopenhagen, die Baseler und Edimburger zu gleicher Zeit, die Churfürstlich Maynzische Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurth 1754, die holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem, 1752, die Naturforschende Gesellschaft zu Zürich, die Königliche Societät der Wissenschaften zu Turin 1760, die Churfürstlich Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. die Churfürstlich Pfälzische Akademie der Wissenschaften zu Heidelberg 1765, die Seeländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Vliessingen 1765, die Batavische Gesellschaft der Experimentalphilosophie, zu Rotterdam 1769, die Fürstlich Hessische Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste, so wie die der Alterthümer zu Cassel, die Fürstlich Hessische Gesellschaft der Wissenschaften zu Gießen, die Akademie der bildenden Künste zu Cassel 1770, die Heidelbergische, die Zellische und Sächsisch oekonomische Gesellschaft, die zu Florenz, Petersburg &c. die Amerikanische philosophische Societät zu Philadelphia, die Gesellschaft der Wissenschaften zu Brüssel 1772, die Berlinische Gesellschaft Naturforschender Freunde 1773, die Böhmisches mathematische Gesellschaft 1774. Ihnen folgte die Hallische und die Jenaische Naturforschende Gesellschaft, dann die mineralogische dasselbst

selbst, die medicinisch pharmaceutische zu Brüssel, die correspondirende Gesellschaft Schweizer Aerzte und Wundärzte zu Zürich, die botanische Gesellschaft zu Regensburg, die Westphälische Naturforschende, und die physikalische zu Göttingen, die Gesellschaft der Freunde der Entbindungskunst dafelbst, und viele andere in neueren Zeiten gestiftete Gesellschaften, an welche sich auch noch unsere Gesellschaft der Pharmazie und ärztlichen Naturkunde seit dem 18ten August 1800 öffentlich anschloß, die durch den in so mancher Hinsicht und besonders auch durch seine Schriften um die Pharmacie verdienten Dr. *Piepenbring* gestiftet wurde. (Er verdient daher auch unsern, und aller derer Dank, welchen die Erweiterung der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde am Herzen liegt — da es gewiß mit ungemein vieler Mühe und Arbeit verbunden ist, bis eine solche Gesellschaft eine ihr würdige Existenz erhält. —) Es ist zum Erstaunen, wie viel die genannten Gesellschaften zur Aufklärung und Erweiterung der Wissenschaften, Künste und Gewerbe u. s. w. beygetragen und besonders, welch einen unermesslichen Schatz von nützlichen Kenntnissen diese verschiedenen Gesellschaften in ihren so lehrreichen Schriften verbreitet haben — deren Menge so groß ist, daß ich hier zu weitläuf-

läufig werden würde, nur ein vollständiges Verzeichniß derselben anzuführen, wovon man einen großen Theil in *Erxlebens* Anfangsgründen der Naturlehre, 6te Auflage, S. 18 &c. findet.

Was könnte wohl mehr zu gleichem Beyspiele anfeuern — als diese große Ueberzeugung, daß fast alle Wissenschaften, Künste &c erst seit jener Epoche solche mächtige Fortschritte machten, und auf einen so hohen Grad der Vervollkommnung stiegen, wodurch sich das cultivirte Europa so erhaben von andern Völkerschaften auszeichnet. — Schwerlich dürfte also wohl Jemand seyn, der diesen mächtigen Einfluß der gestifteten, gelehrten und gemeinnützigen Gesellschaften, sowohl auf Gelehrsamkeit und Wissenschaft — als auf die gesamte Menschheit verkennen dürfte. — Bey dieser Betrachtung sey es mir dann auch erlaubt, einen Blick auf die Chemie und ihre Schwester die Pharmacie zu werfen. — Was war erstere Wissenschaft noch am Ende des 17ten Jahrhunderts? — Nichts anders als das phantastische Spiel der Alchymisten — entfernt von allem Bestreben die wahre Naturkunde zu erweitern, waren sie eingenommen und verblindet von dem Hirngespinnste der vorgeblichen Goldmacherkunst — daß sie die Wahrheit verfehlten und nach Phantomen haschten. Unmu-

thig wenden wir unsere Blicke von ihnen, um desto freudiger auf diese Wissenschaft im 18ten Jahrhundert zu sehen — was sie da wurde, und besonders, was sie am Ende desselben und im Anfange des 19ten ist; — Welche Wissenschaft wäre es, die sich rühmen könnte, sich höher emporgeschwungen — und glänzendere Fortschritte gemacht zu haben, als die Chemie? — die sich auf das Wohl der gesammten Menschheit verbreitet! — In welcher Wissenschaft können grössere, gelehrtere und scharfsinnigere Männer auftreten, als in dieser? An ihr schwang sich die Pharmacie in geschwisterlichem Verein nicht minder empor — was war sie noch im mittleren Zeitalter, ja noch in der ersten Hälfte des verfloßenen Seculums? Nichts weniger als Wissenschaft, nichts weniger als Kunst. Der Apotheker war nichts anders, als ein roher Empiriker — leer von allen naturhistorischen und wahren chemischen Kenntnissen — Seine ganze Kunst bestand in mechanischer Nachahmung der Handgriffe seiner eben so wenig wissenden Vorfahren, so wenig er seine rohen Arzneimittel systematisch kannte, so arm war er auch an wissenschaftlichen Grundsätzen aus der Chemie, und was konnte er ohne diese Wissenschaft seyn? Aber was wurde diese Kunst in neuern Zeiten, welche Ausbildung er-

erhielt sie durch das Studium der Chemie und der Naturgeschichte überhaupt? Diese verschafte dem Apotheker genauere Kenntnisse von den rohen arzneylischen Naturproducten, und jene lehrte ihn die zusammengesetzten Medicamente nach Grundsätzen bereiten. Wer könnte es nur läugnen, daß die Pharmacie oder Apothekerkunst — diese für die Menschheit so wohlthätige, so wichtige Kunst, erst das wurde, was sie jetzt ist — seit der Zeit man vorzüglich die Chemie zu ihrer Ausbildung anwandte, und unzertrennlich mit ihr verband? Nur wenige unserer älteren Vorfahren waren das, was sie seyn sollten — ihre Kunst erstreckte sich nicht weiter, als auf Pulvermengen, Pflasterkochen, Schnaps - Destilliren u. d. g. m., sie waren meistens erbärmliche Empiriker — mechanische Arbeiter — und in diesem Sinn waren auch ihre Gehülfen *Gesellen* — und ihre Lehrlinge *Lehrjungen* — auf welche sie die Procedures des Schlendrians fortpflanzten — die man erst späterhin verachtete, und an ihre Stelle eine rationelle Methode einführte. Wem wären die glänzenden Verdienste um die Pharmacie unbekannt, welche sich in neueren Zeiten besonders, so viele würdige Männer mehrerer cultivirten Nationen erwarben, wovon ich, ohne die Ausländer zu übergehen, und ohne ihre Verdienste, und die der

Aelteren und Neueren, nicht genannten zu vergessen, unter den Deutschen nur allein die Nahmen eines *Buchholz's*, *Bindheims*, *von Crells*, *Gmelins*, *Göttlings*, *Grens*, (†) *Hagens*, *Hahnemanns*, *Hermbstädts*, *Klaproths*, *Mönchs*, *Piepenbrings*, *Richters*, *Scheeles* (†), *Trommsdorfs*, *Westrumb's*, *Wiegels* (†) &c. zu nennen brauche, die sich durch ihr rastloses Bemühen, und durch ihre thätigen Arbeiten an der Vervollkommnung und Erweiterung der Pharmacie, auch selbst den Dank der Nachwelt erwarben. — Kurz erst in neueren Zeiten erhob sie sich auf den Standpunkt, worauf wir sie sehen — auch für sie wirkten die gelehrten Gesellschaften nicht minder, und besonders die medicinischen Collegia neuerer Zeiten — man zog einfachere und wirkfamere Mittel dem unsinnigen Mischmasch regelloser Vorschriften vor — man gab bessere Bereitungsarten — einfacher und zweckmäßiger wurden die Pharmakopöen — und so mit diesen die Pharmacie selbst geläuterter. Aber immer noch ist bey allen den glänzenden Fortschritten der Pharmacie noch manches zu rügen, noch manches zu bessern, — wenn man sie ihrer Vervollkommnung immer näher zu bringen suchen will. Noch herrscht hier und dort Vorurtheil, Schlendrian, und nicht selten auch noch Intriguen — ein sclavischer, handwerks-

werksmäßiger Druck liegt noch dem bessern Bestreben zu ihrer Emporkunft manchem im Wege. — Viele Apotheker sind noch nicht hinlänglich bekannt mit dem weiten und wichtigen Umfange ihrer Wissenschaft und Pflichten —. Manches geschieht noch, was nicht geschehen sollte und umgekehrt. Viele Apotheker lassen noch manche Kräuter, Wurzeln und Blumen aus fremden Ländern kommen, die Jahrelang oft dem Schimmeln und Modern, Wurmstich und Verderben ausgesetzt — Geruch und Geschmack — und mit ihnen auch ihre vorzüglichen Kräfte eingebüßt haben, die er dennoch theuer bezahlen muß, ob sie ihm gleich das Vaterland oft in seiner Nähe darbietet, wo er sie aus der Hand der Natur kräftiger und frischer und wohlfeilern Preises erhalten könnte — wenn er von Kenntnissen geleitet, seine Pflichten erfüllte. Eben so oft zieht er für vieles Geld rohe Producte des Mineralreichs, die ihm besser und reiner das Vaterland darbietet. Aber öfter noch herrscht der sträfliche Gebrauch, zusammengesetzte chemische und pharmazevtische Arzneimittel und Präparate — von Laboranten und von Werkstätten im Großen zu ziehen, die er sich doch größtentheils selbst bereiten sollte — da jene nur selten das Gepräge der Aechtheit und Güte an sich tragen — öfterer aber
durch

durch Gewinnfucht verfälscht und durch Betrug und Künsteleyen entstellt sind, so dafs ihre Entdeckung oft selbst dem Kenner erschwert ist. — Diese verderbliche und strafbare, nicht selten höchst nachtheilige Gewohnheit — findet freylich nur bey solchen Apothekern statt, denen es an Kenntnissen gebricht — die einfachen Medicamente selbst zu sammeln, die erkauften fremden ächten von unächten zu unterscheiden, und die zusammengesetzten selbst zu bereiten. — Immer noch ist die Zahl dieser nicht zu klein, als dafs sie nicht unsere ganze Aufmerksamkeit verdiente. Mit Recht also verlangt man vom geschickten Apotheker alle die Kenntnisse, die die Ausübung seiner Kunst von ihm fordert — Naturgeschichte überhaupt, besonders Botanik und wenigstens pharmaceutische Mineralogie, so wie theoretische und praktische Chemie. — Diefes sind die wichtigsten Wissenschaften des Pharmaceuten, und dennoch fehlen sie ihm noch oft. — Sie ihm zu lehren und von allem dem genau zu unterrichten, sey unser Bestreben, unsere angenehmste Pflicht. Lassen Sie uns uns bemühen ihn erst aufmerksam auf dies alles zu machen. Lassen Sie uns alle Naturkundige Aerzte und alle Kenntnißvolle und rechtschaffene Apotheker, denen das Wohl ihres Standes, das Emporschreiten ihrer Kunst, und mit ihr
auch

auch das Glück und das Wohl der Menschheit am Herzen liegt, auffordern, sich mit Uns zu diesem so schönen Zwecke zu vereinigen — und gewiß unser Bemühen wird nicht vergeblich seyn, wenn vereinigte Kräfte uns stützen. Es giebt noch so manche Verbesserung in der pharmaceutischen Chemie, und noch viele Entdeckungen in der arzneylischen Naturkunde, um zahlloses Gutes zu stiften. Lassen Sie uns also alles anwenden, was nur fähig ist, unsern Zweck zu erfüllen, die ärztliche Naturkunde zu erweitern — und die Pharmacie überhaupt, und besonders in Hessen ihrer Vervollkommnung so nahe als möglich zu bringen — dieses letztere muß das besondere Bestreben unseres Bezirkes seyn. Ihr bekannter Eifer für diesen erhabenen Zweck — Ihre warme Theilnahme bürgt mir dafür. — Dann dürfen auch Wir einst in den Annalen der Pharmacie auf den Dank und den Beyfall der Guten und Edeln rechnen, und unsere Gesellschaft selbst wird hinführo auch würdig ihren älteren Schwestern zur Seite stehen.

II.

Ueber die Frage: verdient Schwefelmilch (*Lac sulphuris*) als Arznei bey-
behalten zu werden, und wenn die
Antwort bejahend ausfällt, welches
ist denn die beste Zubereitung der-
selben?

Vom Dr. Piepenbring.

Die Schwefelmilch hat bey den Aerzten so oft ih-
rer Wirkung und bey den Apothekern so oft einer
bessern Bereitungsart wegen in Rede gestanden, daß
man fast glauben sollte, es gehe kein Gewinn dar-
aus hervor, über das, was man von ihr sagte, noch
weiter nachzudenken. Und doch lehrte die Erfah-
rung so oft, daß bey einer neuen Ansicht der Din-
ge, oder bey einer neuen Prüfung dessen, was da
geschrieben steht, ganz andere Meinungen, ganz
andere Resultate geschaffen wurden, welche endlich
einmal in das Licht brachten, was noch mit so
großem Dunkel umgeben war. Diese Erfahrung
ver-

veranlafste mich, über die Beschaffenheit der Schwefelmilch aufs Neue nachzudenken, und zuerst das Urtheil zu prüfen, was von mehreren Aerzten und Chemikern darüber als Arzneymittel abgesprochen ist.

An der Zubereitung der Schwefelmilch ist wenigstens ein Jahrhundert hindurch gekünstelt, und dennoch von den meisten Aerzten und Chemikern neuerer Zeit angenommen worden, dafs wir das Präparat in der Medicin sehr füglich entbehren könnten. Nicht sonderbar?! da man doch hätte glauben sollen, es wäre von den Vielen doch mal Einer auf den Gedanken gekommen, es müsse unsere Arzney doch wohl ein anderes Mittel, als blofser Schwefel seyn. *Gren* sagt: „Der gehörig ausgefufste Niederschlag aus der Auflösung der Schwefelleber ist nur unveränderter Schwefel, und seine weisse Farbe rührt blos von der höchst feinen Zertheilung her. Durch Zusammenschmelzung verliert er diese auch wieder — die ganze Zubereitung ist also eine sehr unnöthige und überflüssige Arbeit“ (S. dessen Handbuch der Pharmacologie Th. 2 S. 352). Diese Sprache von *Gren* war nichts weniger als auffallend, indem es ihm bey allen seinen grossen Verdiensten um die Chemie und Pharmacie dennoch oft gefiel, da gerade abzusprechen, wo seiner

Einsicht nach, keine physische Gründe vorhanden waren, daher er oft der Meinung anderer Männer beystimmte — ohne ihre Richtigkeit genau geprüft zu haben, und das mit zu unterschreiben, was andere glaubten.

Den Vorwurf, blos abgesprochen zu haben, zogen sich außer *Gren* auch noch andere Männer zu, die wir ebenfalls zu den geschickten und achtungswerthen unserer Zeit zählen müssen. Von diesen will ich nur die Herren *Mönch*, *Hagen*, *Hahnemann*, *Göttling* und *Gesenius* nennen. *Mönch* sagt: „Schwefelmilch ist der aus einer Schwefelleber mit Säure gefällte und sehr fein zertheilte Schwefel, der in Ansehung seines medicinischen Nutzens keinen Vorzug vor einem fein pulverisirten reinen Schwefel hat.“ (S. dessen systematische Lehre von den Arzneimitteln Aufl. 3. S. 424). *Hahnemann* sagt: Der niedergeschlagene Schwefel ist vom reinen selbst an Eigenschaft nicht verschieden. Man zieht ihn zu Salben nur seiner Farbe wegen vor. Die weiße Farbe rührt nicht davon her, daß der Schwefel irgend einen feiner Theile bey der Arbeit verlohren hätte, oder irgend ein neuer Stoff hinzugekommen wäre; denn wenn gemeiner Schwefel mit Laugensalz gerieben und zur Sublimation eingesetzt wird, so steigt er mit eben so weisser

Far-

Farbe auf, während die ganze Menge Laugensalz unverändert bleibt. Auch wird der niedergeschlagene Schwefel, wenn er bey gelindem Feuer geschmolzen wird, wieder zu gelbem Schwefel.“ (S. neues Edinburger Dispensatorium, Th. 2. S. 199). *Hagen* sagt: „Es erhellet schon aus der Bereitung, dafs dieselbe (Schwefelmilch) weiter nichts als ein zarter Schwefel ist.“ (S. dessen Lehrbuch der Apothekerkunst, Aufl. 5. B. 2. S. 498). *Göttling* sagt: „Dieser Niederschlag (Schwefelmilch) ist ein wahrer ungeänderter, aber sehr fein zertheilter Schwefel.“ S. dessen Handbuch der theoretischen und practischen Chemie. Th. 2. S. 117). *Gesenius* sagt: „Dafs beyde Präparate, die Schwefelblumen und Schwefelmilch, vor dem sonst reinen Schwefel keine Vorzüge haben, wenn dieser nur vollkommen rein sey.“ (S. dessen Handbuch der practischen Heilmittellehre. S. 553).

Sehen wir die Uebereinstimmung dieser wenigen Citate an, und bedenken, dafs sie von einsichtsvollen und aufmerksamen Männern kommen: so dringt sich einem der Gedanke auf, dafs es um das was diese Herren sagten, doch wohl so und nicht anders sey. Und da selbst mehrere von den Verfassern der vorgedachten citirten Stellen, späterhin noch das nämliche behaupteten, was sie schon frü-

her behauptet hatten, so würde es viel gewagt seyn, sie alle zu beschuldigen, der Eine habe dem Andern nur nachgeschrieben, besonders da alle sich als Selbstdenker zeigten, es sich auch wohl von ihnen hätte erwarten lassen, daß, wenn sie in dem Kreise ihrer Beobachtungen und Erfahrungen das Gegentheil wahrgenommen hätten, sie ihre Behauptungen zurückgenommen haben würden. Da dies aber nicht geschehen ist, so sollte man glauben, es sey alles klar und nichts dagegen zu erinnern, der Lehre jener Pharmacologen Glauben beyzumessen.

Und doch möchte ich, ungeachtet der Celebrität dieser Männer, dafür halten, der Eine habe dem Andern wirklich nur nachgeschrieben, und es gemacht, wie es in ähnlichen Fällen von jeher gemacht wurde. Wie wäre es sonst möglich gewesen zu behaupten, die Schwefelmilch sey ein wahrer unveränderter Schwefel, da es schon allein die weiße Farbe verräth, daß die Schwefelmasse durch das Operiren eine Veränderung erlitten haben müsse, und also nichts weniger als noch die nämliche Substanz seyn könne, welche sie vor der Operation war, wenn man die Sache näher geprüft und nicht mit der Meinung derer, die das Eine für das Andere hielten, fortgeschritten hätte. Freylich scheint es

es so, daß es nicht ganz richtig sey, aus der weissen Farbe zu schliessen, er habe eine beynahe totale Veränderung erlitten, indem uns mehrere Körper bekannt sind, deren Farbe durch bloßes Zerreiben verändert wird. Schwefelsaures Kupfer z. B., sieht bekanntlich blau aus, und liefert zerrieben, ein weisses Pulver. Die rothen Korallen geben ebenfalls ein fast weisses Pulver, und wir haben noch andere Körper, die in Stücken anders und zerrieben wieder anders farbig aussehen. Aber, diese Erfahrungen sind nicht auf das anzuwenden, was hier in Rede steht; man reibe gemeinen Schwefel möglichst fein, man mache ihn zu Staub, und er wird niemals die weisse Farbe zeigen, welche wir an dem niedergeschlagenen Schwefel bemerken.

Löset man Schwefel in einem Alkali auf, und schlägt ihn aus seiner Auflösung durch eine Säure nieder, so besteht der Niederschlag aus Schwefel; richtig. Löset man kohlenfauren Kalk in einer beliebigen Säure auf, und schlägt ihn aus seiner Auflösung durch ein kohlenfaures Alkali zu Boden, so besteht der Niederschlag wie zuvor aus kohlenfaurem Kalk; auch richtig. Schliesst man nun, und was bisher geschehen ist, so: die Operationen sind sich gleich, mithin auch die Erfolge, nemlich der Erfolg der Präcipitation des Kalks liefere uns nichts an-

anders, als wieder kohlenfauren Kalk, und so liefere der Erfolg der Präcipitation des Schwefels nichts anders, als wieder Schwefel; so hat man sich die Sache zwar sehr bequem vorgestellt, und alle Mühe überhoben, darüber weiter nachzudenken, aber, die so lautende Vorstellung ist nicht ganz richtig, und der Vergleich hinkt, wie nicht selten alle Vergleiche hinken. Der kohlensaure Kalk ist seiner Natur nach nicht fähig durch die Niederschlagung mit kohlenfauren Alcalien eine andere Beschaffenheit anzunehmen; er wird dadurch wieder was er vorher war und zeigt sich nachher nicht anders als kohlensaurer Kalk. Mit dem Schwefel aber verhält es sich ganz anders. Das was bey seiner Fällung aus seiner Auflösung vorgeht, findet bey der Fällung des Kalks ähnlicher Weise nicht Statt, und so muß wohl der niedergeschlagene Schwefel ein ganz anderes Präparat, als etwa der bis zur höchsten Feinheit gebrachte gemeine Schwefel seyn.

In Beziehung auf Hahnemanns Aeufferung mag es wohl möglich seyn, daß wenn gemeiner Schwefel mit Alkali gerieben und zur Sublimation eingesetzt wird, er mit eben so weißer Farbe aufsteigt. Ich habe diesen Versuch nicht nachgemacht, will aber nicht an seiner Richtigkeit zweifeln. Indess,
wir

wir wissen, daß wenn man gemeinen Schwefel so blos in einem Kolben der Sublimation unterwirft, er alsdenn in Dampfgestalt in die Höhe steigt, und sich in dem aufgesetzten Helm als ein gelbes Pulver ansetzt, das man *Schwefelblumen* nennt. Da nun der gemeine Schwefel mit Alkali durch die Sublimation als ein *weisses* Pulver aufsteigt, so ist es zu offenbar, daß von Seiten des Alkali's auf die Schwefelmasse eine Einwirkung statt findet, die in der Eigenschaft des Schwefels eine Aenderung macht. Ob übrigens das bey dieser Operation angewendete Alkali wirklich unverändert geblieben ist, möchte wohl von Hahnemann niemals so genau untersucht worden seyn. Und dann ist es ja noch die Frage, ob Hahnemann zu seinem Versuche chemisch reines und völlig ausgetrocknetes Alkali nahm, ob die weisse Farbe nicht ebenso möglich durch fremde Körper hervorgebracht wurde, welche dem Alkali beygemischt waren.

Daß der niedergeschlagene Schwefel, wenn er bey gelindem Feuer geschmolzen wird, seine weisse Farbe verliert, und die gelbe wieder annimmt, ist nicht zu leugnen. Aber darinn liegt kein Erweis für die Richtigkeit der Behauptung: die ganze Zubereitung sey eine sehr unnöthige und überflüssige Arbeit. Wollte man diese Behauptung als wahr

annehmen, so könnte man eben so gut behaupten und als wahr annehmen, dafs, da *Eisenmohr* (*Aethiops martialis*) sich wieder in regulinisches Eisen verwandeln lasse, die Bereitung dieses Mohrs also ebenfalls eine sehr unnöthige und überflüssige Arbeit sey, indem ja Eisenmohr als Eisen, so wie ja niedergeschlagener Schwefel, als gemeiner Schwefel wirkt. Aber doch zog *Gren* zum Medicinalgebrauche den Eisenmohr allen andern Eisenzubereitungen vor, weil er in dem Magensaft auflösbarer sey, und er nicht die Unbequemlichkeit des regulinischen Eisens besitze, nemlich nicht das unangenehme Aufstossen und die Blähungen verursache.

Will man von dem niedergeschlagenen Schwefel sagen, er sey von dem reinen Schwefel nicht verschieden, dann kann man, wenn man will, in einigem Betrachte, dasselbe auch vom Eisenmohr sagen. Der niedergeschlagene Schwefel läßt sich schmelzen, der Schwefel selbst auch; der niedergeschlagene Schwefel entzündet sich mit einer bläulichen Flamme und erstickenden Dämpfen, der Schwefel selbst auch; der Eisenmohr wird vom Magnete angezogen, das Eisen selbst ebenfalls; der Eisenmohr wird von Säuren aufgelöst und bildet damit Salze, das Eisen selbst ebenfalls — und doch empfehlen *Cullen* und andere Aerzte den Eisenmohr,
in-

indem der Magen ihn besser als Eisen in metallischer Gestalt vertrage. *Mönch* sagt a. a. O.: „Als Arznei benutze man das Eisen in folgender Gestalt, nemlich: als Eisenmohr.“

Man siehet hier, wie sehr es in der gelehrten Welt auf den Ton ankommt, der eben von etwas angegeben wird, und, welcher aufmerkame Beobachter hat wohl nicht schon manchmal die Bemerkung gemacht, daß: wenn nur Einer von denen, welche die Kunst verstanden sich die Autorität zu verschaffen, welche nöthig ist, um blindlings geglaubt und nachgebetet zu werden, mit einer neuen, dem Anschein nach zuverlässigen Meinung auftritt, viele Andere gleich beyfallen, und die gepriesene Meinung als richtig und wahr anerkennen, indem es ihnen so scheint, daß sie die Richtigkeit und Wahrheit an der Stirn trage. Die Geschichte hat uns fast aus jedem Jahrhundert mehrere Beyspiele aufgestellt, wo dem Verkündiger der vermeinten unumstößlichen Meinung aus Gemächlichkeit, oder Gefälligkeit mit sehr großer Devotion gehuldigt wurde.

Was endlich noch Herr Professor *Hagen* sagt, nemlich: „Es erhelle schon aus der Bereitung, daß dieselbe weiter nichts als ein zarter Schwefel sey“ kann kaum in Betracht gezogen werden, indem

er, wie so viele andere Aerzte und Chemiker, hier nur abgesprochen, nicht aber erwiesen hat.

Es ist bekannt, daß der Schwefel in seinem natürlichen Zustande ein fester, dichter, trockner, spröder, beym Zutritte der atmosphärischen Luft entzündlicher Körper ist, der eine eigenthümliche gelbe Farbe hat, wenn er gerieben wird, einen ganz besondern unangenehmen Geruch bemerken läßt, und bey hinreichend erhöheter Wärme schmelzt, wieder aber seine vorherige Festigkeit und Sprödigkeit annimmt, so wie diese Temperatur vermindert wird. Dieser Körper sollte nach *Stahl*, da er bemerkte, daß er, während dem Verbrennen in eine Säure verwandelt werde, die der Säure, welche man aus dem Eisenvitriole zu gewinnen pflegt und Vitriolsäure nennt, in ihren Eigenschaften gleichkomme, aus dieser Säure und einem besondern brennbaren Grundstoffe bestehen, den er mit dem griechischen Namen *Phlogiston* bezeichnete. Da nun dieses Phlogiston ein flüchtiges Wesen sey, so mache auch das Brennen des Schwefels den Zutritt der Luft nothwendig, die den entweichenden flüchtigen Theil aufnehme.

Nachdem diese Meinung über ein halbes Jahrhundert gültig gewesen war, hielt der französische Chemiker *Lavoisier* dafür, daß das Brennen des
Schwe-

Schwefels den Zutritt der atmosphärischen Luft allerdings erfordere, dafs aber in dieser Luft ein Stoff vorhanden sey, wodurch Säuren entstünden, und der mit Schwefel verbunden die Vitriol- oder Schwefelsäure bilde. *Lavoisier* legte daher diesem Stoff dem Namen *Säurezeugender Stoff* (*Principe oxygène*) bey, und schlofs aus seiner Erklärung der Bildung der Säuren, dafs der Schwefel nicht eine zusammengesetzte, sondern eine *einfache* Substanz sey. Indefs, der Umstand, dafs beym Verbrennen des Phosphors Feuer (*Wärme* und *Licht*) zum Vorschein komme, veranlafste *Richter* einen eigenen *Brennstoff* (*Phlogiston*) anzuerkennen, worunter er das Unbekannte, was mit Wärme Licht hervorbringt also die Basis des Lichts verstand, welche Basis aber weder in dem *Säurezeugenden Stoffe* (*Sauerstoff* *Oxygenium*), noch in dem *Säurezeugenden Gase* (*Lebensluft*, *Gas oxygenii*), sondern in dem verbrennlichen Körper selbst läge. Der Schwefel also seye keinesweges eine einfache, sondern eine aus zwey Elementen zusammengesetzte Substanz — die Auflösung des Substratums des Schwefels in *Phlogiston* (*S. Richter über die neueren Gegenstände der Chemie* Stück 3). Verschiedene Erscheinungen des Lichts und andere Gründe nöthigten auch *Gren* dieser Richterschen Vorstellung

beyzutreten (S. deffen systematisches Handbuch der gesammten Chemie. Aufl. 2. Th. 1).

Der *Richterschen* und *Grenschen* Vorstellung, daß Schwefel aus der Basis des Lichts und dem Substrate des Schwefels bestehe, näherte sich nachher auch *Göttling*. Denn es schien ihm sehr inconsequent zu seyn, *darstellbare* und *nichtdarstellbare Stoffe* anzunehmen. Er meinte, es müßten diese anzunehmende einfachen Grundstoffe entweder alle das Prädicat der Darstellbarkeit oder Nichtdarstellbarkeit haben. Dieser Umstand sey auf einmal berichtigt, wenn man einige von diesen Stoffen, als den Schwefel, Phosphor und die Metalle nicht als ganz einfach betrachtete, sondern solche aus eigenen, nicht in Anschauung zu bringenden, Grundlagen bestehen lasse, die hier mit der Ursach des Lichts verbunden seyen. Da man nun angefangen habe, die einfachsten Grundbestandtheile der Naturkörper mit dem Namen *Stoff* zu belegen, und diese Benennung ihrer Zweckmäßigkeit wegen verdiene beybehalten zu werden: so nannte er, (*Göttling*), das was *Richter* Substrat des Schwefels nenne, *Schwefelstoff*, und nach ihm also bestehe Schwefel aus *Schwefelstoff* und *Lichtstoff*. *Lavoisier* selbst ahndete schon Lichtstoff, ob man gleich damals noch sehr unvollkommene Begriffe davon hatte und

er

er sich nicht in den Stand gesetzt sahe, etwas mit Zuverlässigkeit darüber sagen zu können. Indefs, sagte *Hermbstädt*: „Es seye gewiss, dafs bey allem dem viele Phänomene sich zutrügen, wo es wenigstens scheine, als wenn ein eigener Lichtstoff sich dabey wirksam beweiße.“ (S. *Lavoisier's* System der antiphlogistischen Chemie, aus dem Französischen übersetzt, von D. S. Fr. *Hermbstädt*. B. 1. S. 230, die Anmerkung). Nachher hat dieser berühmte und vortrefliche Chemiker wirklich einen eigenen Lichtstoff angenommen, und sagt davon, dafs er ihn als ein selbstständiges materielles Wesen betrachte. (S. dessen systematischen Grundrifs der allgemeinen Experimentalchemie. Aufl. 2. B. 1. S. 199). *Hermbstädt* nannte den Lichtstoff *Lichtzeugenden Stoff* (Photogenium) und den Schwefelstoff (Sulphureum).

Dieser Hypothese indafs, dafs Phosphor, Schwefel und die Metalle keinesweges einfache, sondern gemischte Stoffe seyen, von welchen der eine Mischungstheil die *Basis* oder *Grundmischung* des entzündlichen Körpers, und der andere Mischungstheil den *Lichtstoff* derselben ausmachen soll, scheinen noch nicht alle Chemiker beygetreten zu seyn. Denn in einem Manuscripte, was ich von einem bekannten geschickten Chemiker vor mir liegen habe,

habe, sagt der Verfasser, daß er ihr um so weniger Beyfall geben könne, da man sie bis hierher durch keinen einzigen Grund erwiesen habe, und schwerlich auch jemals erweisen würde, indem man es eher darthun könne, daß kein eigener Lichtstoff im Schwefel vorhanden liege, der das Leuchten beym Verbrennen desselben hervorbringe, sondern daß das hier statt findende Leuchten eine Erscheinung sey, die nur auf Kosten des während des Verbrennens zerlegt werdenden Sauerstoffgases geschehe, wobey leuchtender oder strahlender Wärmestoff frey werde. Die Zeit mag entscheiden wer Recht hat.

Es ist eine altbekannte Erfahrung, daß wenn Schwefel mit Kali verbunden, die Verbindung in Wasser aufgelöst und die Auflösung mit einer Säure vermischt wird, er daraus als ein anders gefärbtes, weißlich aussehendes Pulver niederfällt. Daß diese Entfärbung erfolgt, beweiset, daß durch das Auflösen des Schwefels und Niederschlagen desselben, entweder sich ein Etwas verliert oder damit verbindet, welches die weiße Farbe hervorbringt. Wäre es zuverlässig, was *van Mons* glaubte gefunden zu haben, nemlich: daß Schwefel eine oxydirte Substanz sey, so ließe sich vielleicht annehmen, daß sich durch das Auflösen und Nieder-

derschlagen Oxygen verliere und durch den Verlust desselben die weiße Farbe erzeuge. Da aber *van Mons* Versuche weiterhin nicht bestätigt sind, und nach ihm Niemand im Schwefel Sauerstoff angenommen hat, so kann davon, er habe während der Operation etwas verlohren, gar nicht die Rede seyn. Es muß also wohl der andere Fall Statt finden, nemlich: der Schwefel durch seine Auflösung und Niederschlagung ein Etwas aufnehmen, das die weiße Farbe schafft, welche wir an ihm sehen; Wahrscheinlich geht hier dieselbe Veränderung, auf andere Art, vor, welche wir erkennen, wenn Phosphor mit Wasser eine Zeitlang in einem wohlverschlossenen Gefäße aufbewahrt gestanden hat. Ein Theil Wasser ist zersetzt, der Sauerstoff des zeretzten Theils desselben hat sich mit dem Phosphor verbunden, ihn dadurch oxidirt, und die vorher gelb ausgesehene und durchscheinende Substanz mit einer undurchsichtigen weißen Rinde überzogen. Das Weißwerden des Phosphors läßt sich gewiß mit Recht auch auf das Weißwerden des niedergeschlagenen Schwefels hindeuten.

Wenn man zerriebenen Schwefel mit einer hinreichenden Menge aufgelösten caustischen Kali bis dahin kocht, wo aller Schwefel aufgelöst ist, so bekommt man eine dunkelrothe Flüssigkeit, deren

ren abgedampfte Masse man sonst *Schwefelleber* (Hepar sulphuris) nannte, jetzt aber *geschwefeltes Kali* (Sulphureum calinum auch Kali Sulphuriatum) nennt. Stellt man die fertige geschwefelte Kaliflüssigkeit zum Absetzen der Unreinigkeiten mehrere Stunden lang bey Seite, giefst sie alsdenn von dem Bodensatze ab, verdünnt sie darauf mit Wasser und vermischt sie nun mit Schwefelsäure, so erfolgt gleich ein Aufbrausen und Niederfallen eines weissen Pulvers, begleitet mit einem penetranten Geruch, der fast dem der faulen Eyer ähnlich ist, und sich desto mehr vermehrt, jemehr die Flüssigkeit mit Säure vermischt wird. Ist aller Schwefel gefällt, das Gefälle abgefüßt, und getrocknet, so besitzt man eine weifslich aussehende sehr fein zertheilte Masse, die *niedergeschlagener Schwefel* (Sulphur præcipitatum) ist, und die, wenn sie vor dem Zutritte der Luft wohlverschlossen aufgehoben wird, immer einen Geruch hat, der sehr den faulen Eyern gleicht.

Die eine Erklärung über die Operation, welche den niedergeschlagenen Schwefel liefert, ist folgende: Wenn die Schwefelsäure zu der alcalischen Schwefelmischung gesetzt wird, so verbindet sich diese mit dem Kali und stellt damit eine neutrale Masse, das *schwefelsaure Kali* (Kali sulphuricum) dar. Während dem dies geschieht, wirkt ein Theil
des

des auscheidenden Schwefels auf einen Theil des in der Mischung sich befindenden Wassers und zerlegt dasselbe. Der eine Mischungstheil des zerlegt werdenden Wassers, der Sauerstoff (Oxygenium) verbindet sich mit einem Theil des auscheidenden Schwefels und bildet damit *Schwefelsäure* (Acidum sulphuricum; unterdessen das geschieht, verbindet sich der andere Mischungstheil des zerlegt werden- den Wassers, der *Wasserstoff* (Hydrogenium) mit einem Theil des sich auscheidenden Schwefels und bildet damit *geschwefelten Wasserstoffs* (Hydrogenium sulphuratum). Ein Theil von diesem Stoffe verbindet sich mit einem andern Theile des aus dem zerlegten Wasser frey gewordenen *Wärmestoff* (Thermogenium) und entweicht als *geschwefeltes Wasserstoffgas* (Gas hydrogeni sulphurati). Der andere Theil von dem geschwefelten Wasserstoffe bleibt dem niedergefallenen Schwefel adhärend und theilt demselben einen desto unangenehmern Geruch mit, je vorsichtiger mit der Zubereitung verfahren wird. Ein dritter Theil von dem geschwefelten Wasserstoffe aber tritt in die schwefelsaure Kalialösung und bleibt damit so lange verbunden, als der Zutritt der freyen Luft verhindert wird.

Eine andere Erklärung über die Operation wodurch der niedergeschlagene Schwefel gewon-

nen wird und die in dem oben gedachten Manuscripte vor mir liegt, ist in Nachstehendem enthalten. Durch die Auflösung des Schwefels in den Alcalien bekommt derselbe die vermehrte Eigenschaft einer sehr leichten Oxydabilität, und umgekehrt auch die, daß er andere, Sauerstoff enthaltende, Körper z. B. die atmosphärische Luft, Wasser &c. sehr leicht desoxydirt. Gießt man zu der wässerigen Auflösung des geschwefelten Kali's Schwefelsäure, dann wird, so wie sich diese Säure mit dem Kali verbindet, zugleich auch ein Theil der Schwefelsäure zersetzt, indem ihr der Schwefel Sauerstoff entzieht und als ein Oxyd abgeschieden wird. In dem nemlichen Moment, wo ein Theil Schwefel einen Theil Säure zersetzt, wirkt der entstandene oxydirte Schwefel auf das Wasser, zersetzt dasselbe, und verbindet sich auch noch mit dem getrennten Sauerstoff des zeretzten Wassers. Während dem diese Zersetzung vor sich geht, vereinigt sich der Wasserstoff mit einem Theile oxydirten Schwefel und bildet damit oxydirten geschwefelten Wasserstoff, der sich zum Theil an den übrigen gefällten Schwefel anhängt, und damit zu Boden fällt, theils aber sich mit dem gegenwärtigen freyen Wärmestoff vereinigt und als geschwefeltes Wasserstoffgas entweicht.

Was

Was ich gegen die erste Erklärungsweise zu erinnern habe, ist: dafs die Meinung, der Sauerstoff des zerlegt werdenden Wassers solle sich mit einem Theile Schwefel vereinigen und damit Schwefelsäure bilden, keinen Glauben mehr findet, wenn *Berthollet's* Beobachtung (S. *Berthollet's* Beobachtungen über das Schwefelstoffhaltige Wasserstoffgas in Scherers allgemeinem Journal der Chemie. B. 1. S. 367), wahr ist, dafs die klare Flüssigkeit, woraus der Schwefel durch reine Salzsäure abgeschieden ist, bey der Prüfung mit salzsaurer Barytauflösung keine Spur von Schwefelsäure erkennen läßt, und also der dort getrennte Sauerstoff, meiner Meinung nach, sich an den gefällt werdenden Schwefel anhängt, ihn oxydirt, ohne gerade damit, der zu geringen Menge des Oxygens wegen, zur Schwefelsäure zu werden, oder aber sich mit einem Theile des abgeschiedenen Wasserstoffs wieder zu Wasser bilden mag.

Hermbstädt sagt zwar in seiner Experimentalchemie B. 1. S. 383 ausdrücklich: Wenn Phosphor und ein alcalischer Stoff in Berührung kämen, so zeigten sie keine Wirkung auf einander. Würde dagegen dem Gemenge Wasser zugesetzt, so erfolgte eine Zerlegung des Letzten. Ein Theil des Phosphors ziehe den Säurezeugenden Stoff aus dem

Wasser an, und ändere sich in *Phosphorsäure* um. A. a. O. wird S. 361 gesagt: Wenn die mit *alkalischen Salzen* oder *Erden* gemachten *Schwefelmischungen* mit *reinem Wasser* aufgelöst werden, so zersetzen sie augenblicklich einen Theil desselben, sie ziehen *Wasserzeugenden Stoff* daraus an, und ändern sich nun in *hydrogenisirte Schwefelmischungen* um.

Hier wird nirgends einer sich zugleich bildenden Schwefelsäure gedacht, besonders da der Herr Verfasser dieser citirten Stellen die Bertholletsche Erfahrung als richtig und wahr anerkannt hat. Aber, da die angenommenen Sätze sich gleich find, die Zerlegung der hydrogenisirten Schwefelmischung mit der Zerlegung der hydrogenisirten Phosphormischung übereinkommt, so scheint es doch, als müßte dort bey der Zerlegung der hydrogenisirten Schwefelmischung eben so gewiß Schwefelsäure entstehen, als bey der Zerlegung der hydrogenisirten Phosphormischung Phosphorsäure entstehen soll. Will man aber, daß nach *Berthollet* bey jener Zerlegung keine Schwefelsäure erzeugt werden soll, so muß man, dünkt mich, auch wollen, daß bey dieser Zerlegung keine Phosphorsäure erzeugt wird, oder umgekehrt. Da hier nun in Ansehung der Säure - Erzeugung keine Analogie herrscht, so

so scheint es mir, als verdienten die angezogenen Sätze näher geprüft zu werden.

Bestätigt sich die Beobachtung, daß bey der Zerlegung der hydrogenisirten Schwefelmischung keine Schwefelsäure gebildet wird, so würde ich die Operation der Entstehung des niedergeschlagenen Schwefels wie folget erklären. In dem Augenblicke nemlich, wo das geschwefelte Kali mit Wasser übergossen und damit zur Auflösung gemacht wird, wird ein Theil Wasser zersetzt; der entbundene Sauerstoff des zeretzten Wassers hängt sich an einen Theil Schwefel, oxydirt ihn und bildet damit oxydirten Schwefel; der entbundene Wasserstoff des zeretzten Wassers vereinigt sich mit einem andern Theile Schwefel, löset ihn auf, bildet damit geschwefelten Wasserstoff, und ändert die ganze Mischung in *hydrogenisirtes geschwefeltes Kali* (*Sulphuratum calinum hydrogenatum*) um, das nun aus *Kali*, *oxydirtem Schwefel*, *geschwefelten Wasserstoff* und *unzerlegtem Wasser* besteht, worin dies alles aufgelöst ist; der entbundene Wärmestoff des zerlegten Wassers wird von dem geschwefelten Wasserstoff aufgenommen, und damit zum *geschwefelten Wasserstoffgas* gemacht. Sobald als nun die hydrogenisirte geschwefelte Kali-

mi-

mischung mit einer Säure z. B. Schwefelsäure, vermischt wird, vereinigt sie sich mit dem Kali, der oxydirte mit dem geschwefelten Wasserstoff gemischte Schwefel wird abgeschieden und fällt als ein weißes Pulver zu Boden. Der Wärmestoff, welcher durch die Verbindung der Säure mit dem Kali frey wird, vereinigt sich mit dem geschwefelten Wasserstoff, und setzt ihn damit in den gasförmigen Zustand.

Was *Fourcroy*, *Berthollet* und die holländischen Chemiker bewiesen haben wollen, nemlich: daß die Säuren, welche auf die Schwefelmischungen wirken, nichts zur Bildung des geschwefelten Wasserstoffs beytragen, sondern die Erzeugung dieses Produktes von den Säuren gänzlich unabhängig sey, vielmehr diese nichts weiter thun sollen, als daß sie die Verbindung, welche die Alcalien oder Erden mit dem Schwefel eingegangen haben, aufheben, und den bey der Zerlegung frey werden den Wärmestoff in Gasform versetzen, glaube ich. Und in sofern, als ich diesem Urtheile Glauben beymesse, bin ich auch der Meinung, daß der oxydirte Schwefel, welcher also auch nach meiner Erklärungstheorie in dem niedergeschlagenen Schwefel enthalten ist, nicht erst während der Vermischung der hydrogenisirten geschwefelten Kaliauflösung

sung mit Säure, erzeugt wird, sondern schon vorher in der Auflösung gebildet vorhanden ist. —

Trommsdorfs Hydrothionsäure möchte also wohl nicht bloß aus Schwefel und Hydrogen bestehen?*)

Nach der oben zuerst gegebenen Erklärung der Abscheidung des niedergeschlagenen Schwefels sind die *nahen* Bestandtheile desselben: *Schwefel* und *geschwefelter Wasserstoff*, wenn *Hermbstädts* Hypothese gilt, die *entfernten* Bestandtheile: *Schwefelstoff*, *Lichtstoff* und *Wasserstoff*. Läßt man die darauf folgenden Erklärungen über die Operation, welche den niedergeschlagenen Schwefel liefert, gelten, dann sind die *nahen* Bestandtheile: *oxydirter Schwefel*, und *oxydirter geschwefelter Wasserstoff*, die *entfernten* Bestandtheile aber: *Schwefel*, *Oxygen* und *Hydrogen*, oder: Schwefel, Sauerstoff und Wasserstoff. Man mag indeß eine von jenen Erklärungsarten der Abscheidung des niedergeschlagenen Schwefels gelten lassen, welche man will, so ist es doch sehr einleuchtend, daß das durch die mehr genannte Operation erhaltene Präparat durch seine größere Zartheit und durch seine übrige Beymischung so sehr sich von dem gemeinen Schwefel und den Schwefelblumen unterscheidet, daß eine schnellere
und

*) Wie der Verfasser des schon mehr erwähnten Manuscripts beweisen wird.

und stärkere Wirkungskraft desselben im thierischen Körper gar nicht zu leugnen ist. Die Herren *Göttling, Hahnemann, Mönch, Hagen* u. a. Aerzte und Nichtärzte, welche behaupteten, daß Schwefelmilch in dem Arznei - Vorrathe eine unnöthige Stelle einnehme, werden nun, hoffe ich, ihre Behauptung zurücknehmen, und dies Mittel mit *Hermbschädt* und *mir* für eine Schwefelbereitung halten, die in der Arzneykunst einen vorzüglichen Rang behauptet.

Ehe ich zur Untersuchung der zweyten Frage dieser Abhandlung übergehe, kann ich den Wunsch nicht unterdrücken, daß man doch mit Aburtheilung über den arzneylischen Werth gewisser chemischer Präparate ein wenig bedachtsamer zu Werke gehen möchte. Nicht ist es meine Absicht und kann es nicht seyn, durch Aeufferung dieses Wunsches irgend jemand zurecht weisen und dem einen und andern verdienten Mann, womit ich gern in Harmonie lebe, treffen zu wollen. Aber, so nützlich es von der einen Seite ist dieser und jener Behauptung, wenn sie wahr ist, das Wort zu reden, eben so nachtheilig ist es doch auch von der andern Seite über Etwas mit Gewissheit abzusprechen, worüber offenbar nicht mit Gewissheit abgesprochen werden kann.

Es

Es ist wenig so ungegründet, welches nicht je berühmte Männer zu Vertheidigern, und wenig so evident, welches nicht eben so berühmte Männer zu Gegnern gehabt hätte (S. *Hußly* von *Raßynya* Ideen zur Verbesserung der östreichischen Provinzialpharmacopoe. 1797. S. 9). Das weisse Spießglanzoxyd (*Antimonium diaphoreticum*) war lange dem Widerspruche unterworfen, und seine Nützlichkeit als Arzneymittel weder erwiesen, noch seine Unnützlichkeit evident dargethan. *Joh. Ad. Wedel*, war ein großer Lobredner des weissen Spießglanzoxys (schweifstreibenden Spießglanzkalks), so wie solches noch mehrere Andere aus dem Stahlischen Zeitalter auch waren. Allein *Boerhaave* urtheilte davon anders, und hielt ihn für ein unwirksames und kraftloses Präparat, das höchstens nur als ein Säure tilgendes Mittel dienen könnte. Aber, da nicht blos Kali, welches sehr innig und genau mit diesem Spießglanzoxyd, ungeachtet des gänzlichen Ausfüßens, verbunden bleiben, (S. *Macquers* chem. Wörterbuch Th. 6. Aufl. 2. S. 238. *Trommsdorfs* Journal der Pharmacie B. 9. St. 1. S. 179), sondern auch wirklich Oxyd in Wasser aufgelöst werden soll: so wäre es doch wohl ärztlich nicht gut gerathen, *Boerhaave's* Urtheil mit *Gren* sogleich zu unterschreiben.

ben. Wie oft ist nicht dem Cinnober alle Arzneykraft abgesprochen, vermuthlich wie *Hahnemann* sagt, weil sie, (die Aerzte,) nicht einsehen, wie er im menschlichen Körper aufgelöst werden könne. Da man dies aber eben so wenig vom innerlich gebrauchten reinen Schwefel einsehen kann, dessen Kraft alle Theile des Körpers doch so mächtig durchdringt, wie die Aerzte wissen, und da ferner der ganz fein präparirte Cinnober in mehrern damit digerirten Flüssigkeiten auch außer dem Körper nicht unauflösbar ist, so läßt sich schon nach Theorie seine Auflösbarkeit in den thierischen Säften nicht ableugnen. (S. dessen Apothekerlexicon. Th. 2. Abth. 2. S. 7), und so wenig, setze ich hinzu, als wir dies können, eben so wenig läßt sich die Auflösbarkeit des weissen Spießglanzoxys in den thierischen Säften leugnen, da wir wissen, daß auch es sich außer dem Körper auflöst.

Und eben auch durch unzeitige Absprechungen der Chemiker hatte der niedergeschlagene Schwefel schon einmal das Schicksal außer Gebrauch zu kommen und gar nicht mehr geachtet zu werden. *Werlhof* aber erkannte zwischen ihm und dem gemeinen oder sublimirten Schwefel (Schwefelblumen) eine merkliche Verschiedenheit und war davon so sehr überzeugt, daß er seine beliebte Arznei, die Schwe-

Schwefelmilch, nicht genug loben konnte; er wendete sie in mehreren Krankheiten mit vorzüglichem Erfolge an, und brachte sie dadurch unter vielen seiner Collegen wieder in das Ansehen, was sie längst mit Recht verdiente. *)

In einer Notiz, die ich vom Herrn Hofrath und Leibarzt *Waitz* zu Cassel besitze, heisst es unter andern: Es ist wohl ohne alle Einschränkung anzunehmen, dass Mittel in ihrer Natur verschieden

C 4

un-

*) Zwar will selbst in neuern Zeiten ein sehr verdienster practischer Arzt versichern, dass er den Schwefel oder die Schwefelblumen in manchen Fällen eben so wirksam gefunden habe als die Schwefelmilch; so sehr dieses auch für die gleiche Wirksamkeit derselben zu sprechen scheint — so ist dieses doch von einer solchen Schwefelmilch welche sich wirklich durch ihre Mischung von dem gewöhnlichen Schwefel so sehr unterscheidet, und mit Recht unterscheiden muss, wohl gar nicht zu erwarten; wohl aber nur von einer solchen — die durch ihre Zubereitungsart, und zweckwidrige Behandlung — einen sehr wirksamen Bestandtheil den Wasserstoff verloren hat. — Ganz anders möchte das Resultat ausfallen, wenn man eine ächte gehörig zubereitete Schwefelmilch (einen oxidirten Wasserstoffhaltigen Schwefel), unter übrigen gleichen Umständen &c. — zum Vergleich mit bloßen Schwefelblumen anwenden würde.

unter gleichen Umständen auf unsern Körper angewandt, ungleiche Wirkungen hervorbringen müssen. Zwischen den Schwefelblumen und der Schwefelmilch erkennen schon unsere Sinne eine auffallende Verschiedenheit, welche die ältern Chemiker durch eine grössere Feinheit, Verdünnung des Schwefels, *Spielmann* und *Meyer* durch eine nicht zu trennende Beymischung eines Salzes zu erklären glaubten. Mich däucht, die Schwefelmilch wird vom Magen leichter verarbeitet, sie vermehrt nicht so stark die Bewegung des Bluts, kann also nach *Werlhof* in grössern Gaben als die Schwefelblumen gegeben werden; sie befördert leichter die Ausleerung nach unten, weswegen ich sie eben nach *Werlhof*, bey hartnäckigen Verstopfungen mit vielem Nutzen angewandt habe. Auch schien es mir, daß die Kranken den Gebrauch der Schwefelmilch, selbst in reichlicher Gabe fortgesetzt, leichter vertragen und weniger Widerwillen zeigten, als bey der Anwendung der Schwefelblumen in gleichem Verhältnisse.

Herr *Garnisons*. Medicus *Hunold* sagt in einer eben solchen Notiz; Die Erfahrungen, welche ich bisher in meiner Praxis von der verschiedenen Wirkung beyder Schwefelmittel — der Blumen und der Milch — anzustellen Gelegenheit hatte,

stim-

stimmen im Ganzen mit dem überein, was Herr Hofrath und Leibarzt *Waitz* darüber äusserte. Besonders fand ich die Schwefelmilch vorzugsweise in solchen Fällen indicirt und nützlich, wo die körperliche Beschaffenheit der Kranken gleichsam eine Ueberladung von Sauerstoff zu erkennen gab. Und aus gleichen Gründen räumt auch *Fahn* (S. dessen practische Materia medica B. 2. S. 393) bey schlaffen, schwammigten Subjecten, z. B. bey schwächlichen Weibern und Kindern, der Schwefelmilch den Vorzug ein.

Nachdem ich glaube gezeigt zu haben, dass der niedergeschlagene Schwefel (Schwefelmilch) allerdings verdient als Arzneymittel beybehalten zu werden, gehe ich nun zur Prüfung und Beantwortung der zweyten Frage über: Welches ist die *beste* Zubereitung der Schwefelmilch? schicke aber, einiger meiner Leser wegen, ein Paar Worte der Geschichte der Verfertigung dieses Mittels voraus.

Der niedergeschlagene Schwefel ist keinesweges eine Erfindung neuerer Zeit. Schon *Geber*, König der Araber, der im 8ten Jahrhundert lebte und ein grosser Verehrer der Scheidekunst war, kannte sie, denn von den spätern Herausgebern seiner Schriften heisst es in Lib. de inventione veritatis &c. c. VI. Bernæ. S. 172: „Sulphur vivum clarum &
gum-

gummosum tere subtilissime, & coque in lixivio facto de cineribus clavellatis & calce viva, colligendo superius combustibilitatem ejus oleagineam extrahendo, quousque clarum videtur: quo facto extrahe & move cum baculo, & caute extrahe illud, quod, cum lixivio egressum habuerit, partes grossiores inferius relinquendo. Illud autem extractum, infrigida parum, & impone ei quartam ejus de aceto bono, & ecce totum congelabitur ut lac. Lixivium extrahe clarum, quo ad poteris, residuum ad lentum deficca ignem & serva.“

Auch *Basilus Valentinus*, der späterhin lebte, kannte sie ebenfalls. Man sehe die von den Buchhändlern *Naumann* und *Wolf* besorgte Ausgabe der *Basilus Valentinischen* chemischen Schriften, so viel deren vorhanden sind, anjetzo zum erstenmale zusammen gedruckt. 1677, die Abtheilung, Wiederholung des grossen Steins der Uralten S. 99, wo es heisst: „aus dem gemeinen Schwefel kann auch eine Leber gesotten werden, dass ein Milch daraus gemacht wird.“ Nachher kannte man auch die Bereitung der Schwefelmilch durch Niederschlagung aus der auf trockenem Wege bereiteten Schwefelleber. Ob man nun gleich jener Methode den niedergeschlagenen Schwefel aus der auf nassem Wege verfertigten Schwefelleber darzustellen, immer den Vor-

Vorzug gab, so waren doch die Meynungen über die Vorschriften zur Bereitung dieses Medicaments so verschieden, daß es mit ihnen selbst in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch nicht aufs Reine gekommen war.

Eine der übelsten Vorschriften zur Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels war die, wo es heißt: Nimm Schwefel, soviel dir beliebt, und dreymal so schwer Kalk als der Schwefel wiegt, koche sie mit Wasser, bis der Schwefel sich aufgelöst hat, filtrire die Solution durch Papier, schlage sie mit schwachem Vitriolgeiste nieder, und gieße auf diesen Niederschlag so lange Wasser, bis es ohne Geschmack davon abgegossen wird (S. *Dossies* geöffnetes Laboratorium, aus dem Englischen übersetzt von Wiegleb. 1783. S. 258). Dies war die Vorschrift eines Londoner Collegii medici. Sie ist in Ansehung des Verfahrens an sich so unpractisch, und der Menge des Kalks so fehlerhaft, daß sie nothwendig ein Mittel liefern mußte, welches viel schwefelsauren Kalk (Gyps) enthielt, mithin sich auch nicht in seiner vollen Wirkungskraft zeigen konnte.

Eben so zweckwidrig war auch die Vorschrift, welche *Becker* als die vortheilhafteste anrieth, nemlich: den Schwefel mit Alaun niederzuschlagen S. Auswahl der neuesten Entdeckungen in der Chemie.

mie. Th. 3, S. 614), ein Verfahren, das zwar eine grössere Menge Niederschlag von weisserer Farbe liefert, das Mittel aber nicht rein gibt, und macht, daß es, innerlich gebraucht, gewiss oft gegentheilige Wirkungskräfte äussern muss. Becker war übrigens nichts weniger als der Erste, welcher zur Niederschlagung des Schwefels Alaun empfahl. Lange vor ihm hatte schon ein Anderer, ein gewisser *Barkhuysen* (wahrscheinlich der in dem 17ten Jahrhundert zu Utrecht gelebte *Joh. Conr. Barkhausen*) zur Präcipitation des Schwefels eine Alaunauflösung gewählt, eine Wahl, die schon *Cartheuser* billig tadelte.

Die beste Vorschrift zur Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels gab uns *Johann Friedrich Meyer*, Apotheker zu Osnabrück, welche er in einer eigenen Schrift bekannt machte und unter dem Titel: Chemische Versuche zur nähern Erkenntniß des ungelöschten Kalks &c., 1764 erscheinen liess. Im vierzehnten Kapitel seines Buches zeigte er, daß zur Bereitung der caustischen Kalilauge nicht so viel Kalk, als man sonst wohl nahm, nöthig sey, und lehrte, wie man verfahren müsse und worauf man zu achten habe, um einen reinen und weissen Niederschlag in möglichst größter Menge zu erhalten. Aber, diese Vorschrift hatte ungeachtet

tet des wohl durchgedachten Verfahrens noch nicht das Gepräge der Vollkommenheit erreicht, welche ihr nachher besonders durch *Wiegleb* gegeben wurde.

So sehr indess die Meyersche Vorschrift zur Bereitung der Schwefelmilch ihre Vollkommenheit erreicht hat, so stehet doch der hohe Preis, worauf das Präparat durch die mühsame Arbeit gebracht wird, dem allgemeinen Gebrauche des Mittels nicht wenig im Wege. Der Umstand aber, daß *Westrumb* entdeckte, der Schwefel, welcher aus Arsenikhaltigen Erzen gewonnen würde, enthalte immer Arsenik, und daß dieser selbst in den daraus verfertigten Schwefelblumen vorgefunden werde; so wie dann auch der Umstand, daß das Kali, welches man zur Auflösung des Schwefels nehme, nicht nur immer theurer würde, sondern auch überdies noch gewöhnlich mit Kieselerde verunreinigt sey, wenn man es aus der Pottasche bereitet habe, und alsdenn wie natürlich die Schwefelleber mit Kieselerde verunreinigen müsse, brachte den Königl. Preussischen Ober - Medicinal - Sanitäts - Rath Herrn Dr. *Hermbsädt* auf den Gedanken, sowohl eine bessere als auch zugleich wohlfeilere Bereitungsart des niedergeschlagenen Schwefels ausfindig zu machen.

Der immer im Andenken bleibende berühmte Chemiker *Stahl* zeigte schon in mehreren Schriften

flor

D

die

die Darstellung des Schwefels aus schwefelsauren Salzen oder aus der Schwefelsäure selbst, wenn sie im Feuer mit Kohlenstaub, Rus &c. behandelt würde. Diese Stahlische Erfahrung war es wohl, welche Hermbstädt veranlasste zu versuchen, den in einigen Apotheken bey Gelegenheit anderer Zubereitungen in grosser Menge abfallenden Vitriolwein (Schwefelsaures Kali) zur Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels mit Vorthail anzuwenden, worauf er dann seine Verfahrungsart zu diesem Proceß in dem Berlinischen Jahrbuche für die Pharmacie auf das Jahr 1797 mittheilte, mit Hinzufetzung der Worte, daß er sie, ihrer Reinlichkeit und Wohlfeilheit wegen, jedem Pharmaceuten empfehlen könne.

Die Verfahrungsart selbst bestand in Folgendem: Man sollte 32 Unzen gestossenen Vitriolwein mit 6 Unzen, in wohl verschlossenen Gefäßen gut ausgeglüheten und zu Pulver gestossenen Kohlen vermengen, und alles in einem Schmelztiegel bis zum völligen dünnen Flusse schmelzen. Wenn man die geschmolzene Masse hierauf ausgöffe, so habe man nach dem Erkalten eine Schwefelleber, welche sich durch eine röthliche Farbe auszeichne, die eine Folge einer geringen Menge des, im Uebermaas vorhanden gewesenen und nun aufgelösten

Koh-

Kohlenstoffs sey. Löste man diese Kohlenstoffhaltige Schwefelleber in Wasser auf, so besitze diese Auflösung eine grüne Farbe; nach zwey bis drey Tagen falle aber der aufgelöste Kohlenstoff zu Boden, und die Flüssigkeit bekomme eine schöne Feuergelbe Farbe. Verdünnte man jetzt die Auflösung mit 12 Theilen Wasser und präcipitirte sie mit verdünnter Schwefelsäure: so falle Augenblicklich ein schönes Lac Sulphuris zu Boden, welches nach der gewöhnlichen Art ausgelaugt und getrocknet werden könne. — Durch diese Verfahrensart ersparte man Alkali und Schwefel, und habe dabey noch den Vorthail, daß man eine von allen fremdartigen Beymischungen völlig freye Schwefelmilch erhalte.

Alles was Hermbstädt bey der Beschreibung seiner Verfahrensart besonders bemerkte, bestand bloß darin, daß die Entkohlenstoffte Flüssigkeit einen fast Schneeweissen Niederschlag gebe; allein die von einer solchen Quantität Schwefelsaures Kali und Kohlen erhaltene Menge Schwefelmilch gab er nicht an, übergieng sie vielmehr mit Stillschweigen. Dieser Unvollständigkeit der Hermbstädtischen Abhandlung wegen, in Absicht auf die wenig angestellten Versuche und die Vernachlässigung der Angabe der erhaltenen Produkte, wodurch nur allein

das Vortheilhafte und Nichtvortheilhafte einer Verfahrungsart bestimmt werden kann, hielt der Herr Apotheker *Buchholz* die Absicht dieser Abhandlung mehr für einen Wink an Chemiker und Pharmaceutiker, um sich die Frage: ist die Bereitung der Schwefelmilch durch Zerlegung der Schwefelsauren Salze vortheilhafter oder nicht? genauer und bestimmter durch Versuche zu beantworten, als für eine bestimmte Vorschrift um sie darnach zu verfertigen. (S. dessen Beyträge zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie. Heft. 2. S. 26 u. f.)

Wenn man, sagt *Buchholz*, als wahr annimmt, daß das Verhältniß der Bestandtheile des sogenannten Vitriolweinsteins nach *Bergmanns* Angabe, nach welchem er aus 0,40 Wasserfreyer Schwefelsäure 0,52 Kali und 0,08 Kry stallenwasser besteht, das richtigere sey: so folgt daraus, daß 32 Unzen dieses Neutralsalzes, 12 Unzen 6 Drachmen und 24 Gran der concentrirtesten Schwefelsäure enthalte. Wenn wie ferner aus den Versuchen *Berthollets* über die Bildung der Schwefelsäure zwey hervor gehender Resultate, nach welchem einen die Schwefelsäure aus 0,69 Schwefel und 0,31 Sauerstoff, nach dem andern aber aus 0,72 Schwefel und 0,28 Sauerstoff besteht, betrachten, und zur Annäherung dieser beyden Angaben 100 Theile Schwefelsäure

aus

aus 0,70 Schwefel und 0,30 Sauerstoff zusammen-
 gesetzt anfehen: so folgt daraus, daß obige 12
 Unzen 6 Drachmen und 24 Gran Schwefelsäure,
 als der Gehalt von 32 Unzen Vitriolweinstein, oder
 daß diese 32 Unzen Schwefelsaures Kali 8 Unzen
 7 Drachmen $20\frac{8}{10}$ Gran Schwefel enthalten. Erwä-
 gen wir weiter, daß diese 8 Unzen 7 Drachmen
 $\frac{8}{10}$ Gran Schwefel, wenn sie auf die geschwindeste
 und beste Art mit Laugensalz vereinigt werden,
 nur die Hälfte, also hier ungefehr aus dieser Por-
 tion $4\frac{1}{2}$ Unze Schwefelmilch liefern würden, in-
 dem der übrige Theil zur Bildung des geschwefel-
 ten Wasserstoffgasses verlohren geht, folglich bey
 einer Behandlung, wo die Masse eine geraume
 Zeit glühend erhalten werden muß, um die Wir-
 kung der Kohle auf den Sauerstoff zu befördern
 und zu bewerkstelligen eine noch weit grössere
 Menge des entstehenden Schwefels verlohren ge-
 hen muß: so wird der Glaube und die Ueberzeu-
 gung der Vortheilhaftigkeit dieser Methode schon
 fehr geschwächt, und endlich verschwindet er ganz,
 wenn man noch bedenkt, daß in 32 Unzen mehr
 gedachten Salzes, mehr als 16 Unzen caustisches
 Laugensalz mit Säure zu sättigen sind, um die
 geringe Menge Schwefelpräcipitat daraus darzu-
 stellen, folglich eine grofse Menge Säure an diese
 un-

ungefättigte Schwefelverbindung verschwendet werden muß.

Nach den in diesen Angaben, angestellten Berechnungen und Folgerungen, hätte es hinreichend scheinen können, auch ohne andere in dieser Absicht angestellte Versuche einzusehen, daß die Bereitungsart der Schwefelmilch durch die Zerlegung der Schwefelsauren Salze vermittelt der Kohle nichts weniger als vortheilhaft und practisch sey. Buchholz glaubte aber es hierbey nicht bewenden lassen zu dürfen, daher er auch, um die Theorie und die analogischen Folgerungen durch die Praxis und Erfahrung ganz bestätigt oder berichtigt zu sehen, mehrere Versuche anstellte, deren Resultate die Wahrheit der gemachten Folgerungen bestätigten. Die Aufstellung der Versuche selbst übergehe ich, und merke nur an, daß sie gut gewählt waren, um sich von der Unvortheilhaftigkeit der Hermbstädtischen Anwendung des Schwefelsauren Kali zur Bereitung der Schwefelmilch, so wie sie in dem Berlinischen Jahrbuche für die Pharmacie steht, zu überzeugen. Früher angestellte Versuche über diesen nemlichen Gegenstand, die ich damals in den bis dahin errichteten Bezirken der correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde circuliren liefs, zeigten ebenfalls, daß

Hermb-

Hermbstädts Methode der neuen Bereitung der Schwefelmilch, so wie sie da angegeben stehe, nichts weniger als vortheilhaft sey, und man davon gar keinen Gebrauch machen könne.

Befonders aber noch ging aus den Versuchen des Buchholzes hervor, daß der Betrag des zu erhaltenden Produkts noch geringer sey, als es die theoretischen Angaben vermuthen lassen. Da sich nun Buchholz durch Versuche hinreichend von der Nichtthunlichkeit des Hermbstädtischen Vorschlags überzeugt hatte, so glaubte er es dürfte nicht unnütz seyn, wenn er eben so das Glaubersalz einer Prüfung in Absicht auf Schwefelmilch . Bereitung unterwürfe. Er konnte zwar schon vor Anstellung der Versuche mit diesem Salze, aus seinen Bestandtheilen, durch Berechnung, das Nichtvortheilhafte bey dessen Anwendung zur Schwefelmilch finden, indem es in Vergleich mit dem Schwefelsauren Kali weit mehr KrySTALLisationswasser und weit weniger Schwefelsäure enthalte, wozu noch der Nachtheil, welcher sich der Anwendung zu gedachter Absicht entgegen stellt, kommt, daß das Glaubersalz nicht nur durch bloßes Zerfallen an der Luft, sondern auch noch durch vorhergegangenes Glühen von dem größten Theile des KrySTALLisationswassers befreyet werden muß, ehe es auf die

die Kohle wirken kann und in Schwefelleber verwandelt wird. Aber da bekanntlich die Erfahrung oft von der Theorie verschiedene Erscheinungen und Thatfachen liefert, so entschloß er sich doch einige Versuche mit dem Glaubersalze in mehr gedachter Absicht anzustellen, Allein, es fielen auch diese Versuche nicht günstig aus, vielmehr bewiesen sie, daß ebenfalls das Schwefelsaure Natrum (Glaubersalz) nicht einmal nur einigermaßen vortheilhaft zur Bereitung des Schwefelpräcipitats verwendet werden könne.

Während dem Buchholz mit der Prüfung der Bereitung der Schwefelmilch durch schwefelsaure Neutralsalze und Kohle beschäftigt war, erhielt er freylich keine jene Bereitungsart empfehlende Resultate; er wurde aber doch im Lauf dieser Versuche auf ein Verfahren aufmerksam gemacht, wodurch die gewöhnliche Bereitungsart der Schwefelmilch verbessert werden könne.

Bekanntlich stimmen die chemischen Schriftsteller darin überein, daß die Bereitungsart der Schwefelmilch durch caustische Lauge die vorzüglichste sey, und der sehr erfahrene *Westrumb* sagt ausdrücklich: „Uebrigens bereite man bey dieser Operation (der Verfertigung der Schwefelmilch) die Schwefelleber nur im höchsten Nothfalle auf trockenem, sonst aber auf

auf *nass*em Wege. (S. dessen Handbuch der Apothekerkunst. Aufl. 1. Abtheilung 3 und 4. S. 570), vermuthlich darum, weil hierbey, wie auch Buchholz a. a. O. sagt, die wenigste Menge Schwefel zerstört wird, mithin auch die grösste Menge niedergeschlagener Schwefel erhalten werden müsse. So gewiss nun dieses ist, so kommt es doch sehr auf das Verfahren an, was man bey Bereitung der Schwefelleber auf trockenem Wege befolgen läßt. Bleibt die Schwefelmischung solange dem Feuer ausgesetzt, bis sie geschmolzen ist, so geht bis auf diesen Punkt der Beendigung der Arbeit, wobey obendrein gewöhnlich sehr forglos zu Werke gegangen wird, viel Schwefel verlohren, und natürlich, daß dadurch die Menge des zu erhaltenden niedergeschlagenen Schwefels sehr vermindert werden muß, also die Methode der Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels aus der auf trockenem Wege, gewöhnlich bereiteten, Leber nichts weniger als vortheilhaft seyn kann. Wird aber abweichend und zwar so verfahren, als unten angegeben wird, so lernt man einen kürzern und vortheilhaftern Weg kennen, auf dem wir uns den niedergeschlagenen Schwefel mit bey weitem weniger Mühe verschaffen können. Buchholzs Versuche führen uns auf diesen Weg durch die jetzt zu erzählenden

Erfahrungen. Er machte nemlich gelegentlich die Erfahrung, dafs eine Mischung von kohlenstoffsaurem Kali und Schwefel schon dann eine im Wasser auflösbare Verbindung liefere, wenn sie bey weitem noch nicht glühe — eine Erfahrung, auf die sich meine Bereitungsart der gewöhnlichen Schwefelleber gründet, welche ich vor fünf Jahren gab. (S. meine Pharmacia selecta. Aufl. 2. B. 2. S. 300):

Die eben gedachte gelegentliche Erfahrung bestand nemlich darin: dafs Buchholz den Rückstand von dem geglüheten aus 4 Unzen schwefelsaurem Kali und $\frac{1}{2}$ Unze Kohle bestehendem Gemenge, fein pulvere, dann sehr genau mit $1\frac{1}{2}$ Unzen Schwefel vermengen und darauf das Gemenge in einer eisernen Pfanne gelinde erhitzen liess, bis es sich in einen dickflüssigen Brey verwandelte. Die geschmolzene Masse lösete sich im Wasser völlig auf. Diese Erfahrung fand er in folgenden Versuchen bestätigt und zweckmäfsig. Er mengte nemlich 2 Unzen gereinigtes halbkohlensaures Potaaschenkali und 1 Unze Schwefel sehr genau zusammen, erhitzte die eiserne Pfanne, worin er das Gemenge beständig umrührte bis letzteres musartig schmelzte, welches sehr leicht geschah. Die leberfarbene Masse löste sich vollkommen im Wasser auf, und lieferte eine mehr als die Hälfte des angewandten Schwefels be-

betragende Menge Schwefelmilch; fast so viel als man durch den Weg der caustischen Lauge erhält. Und da er diese Methode so vorzüglich und so wenig umständlich fand, so unternahm er in einem zweyten Versuche die Arbeit mit einer größern Quantität. Er bearbeitete in diesem Versuche 2 Pfund feingepulverten Schwefel und 4 Pfund eben so beschaffenes gereinigtes kohlenstoffsaures Potaschenkali, und erhielt an schönem weissen wohlausgefüssten und getrockneten Schwefelpräcipitat 17 Unzen, also bey nahe so viel, als man vermittelst der caustischen Lauge bey genauem Verfahren zu erhalten pflegt.

Das auf diese Versuche gestützte Verfahren die Schwefelmilch zu bereiten, habe ich geprüft, und, durch Wiederholung der Arbeit und Berechnung, alles dessen was bey solchen Arbeiten, nach meinen Grundsätzen der Billigkeit in Taxation der zubereiteten Arzneymittel, zu berechnen ist, gefunden, dafs es sich zur Einführung in die Apotheken außerordentlich empfiehlt. Und ich bin es überzeugt, dafs, wer seinen niedergeschlagenen Schwefel nur einmal darnach bereitet hat, er das nächste Mal gewifs nicht das *Meyersche* Verfahren wieder wählen wird. Ich will in Folgendem das Verfahren beschreiben, zuvor aber meine pharmaceutische Leser sehr bitten sich nicht durch die lange Be-

schreibung abschrecken zu lassen. Ausführlich jede Bereitungsart eines Arzneymittels zu entwerfen, halte ich darum für Erforderniß, damit der bloße Künstler die Methode auch benutzen kann. (Vergl. mein allgem. Dispensatorium B. I. Vorrede. S. XII. Regel 14).

2 Pfund (32 Unzen) Schwefelpulver werden mit 4 Pfund (64 Unzen) zerriebener und durch das nemliche Sieb gesiebte, gereinigte Potasche so untereinander gemengt, daß beyde Pulver zu einem gleichförmigen Gemenge geworden sind. Die Pulver selbst müssen zuvor ausgetrocknet werden. Als dann legt man auf den Rost eines aufgemauerten Windofens, einige glühende Kohlen, überwirft sie mit etwa einer Metze oder soviel Holzkohlen als nöthig ist, und zündet letztere durch erstere an. Nun stellt man darüber einen geräumigen eisernen Topf, dessen Wände aber nicht bauchförmig, sondern gerade aufgehen, und läßt denselben so heiß werden, daß ein Tropfen Wasser hinein geträpfelt zischt und in die Höhe springt. Ist der Topf bis zu diesem Punkt der Hitze gekommen, so schüttet man obiges Pulver hinein und bedeckt sofort das Gefäß mit einem möglichst genau schließenden steinern Deckel, oder, wenn man keinen solchen Deckel hat, mit einer aber eben so gut schließenden s i-
ner

nernen Schaale, damit es verhindert wird, daß der Schwefel sich nicht entzünden kann. Die Bedeckung des Topfs kann man 5 bis 8 Minuten liegen lassen, unter dieser Zeit die Masse, wenn das Feuer stark genug ist, durch und durch erwärmt seyn, und an den Seiten und auf dem Boden zu fließen angefangen haben wird. Ist das der Fall, so bewegt man sie mit einer stark erwärmten eisernen Mörserkeule bis man keine gelbe Klumpen mehr bemerkt. Darauf bedeckt man schnell wieder den Topf, läßt die Bedeckung ein bis zwey Minuten liegen, hebt sie aufs Neue herab, und rührt die immer aufsteigende breyigte Masse, jetzt nur mit einem starken eisernen Spatel um, und verfährt so abwechselnd, bis dahin, wo man sieht, daß ein klein wenig von der eben in Arbeit seyenden Schwefelleber in kochend heißem Wasser, welches man in einer Schale neben sich stehen haben muß, gänzlich aufgelöst wird. Ist dies Merkmal der Beendigung der Bereitung der Schwefelleber da, so hebt man den Topf vom Feuer und stellt ihn so lange bedeckt bey Seite, bis die heftigste, nicht aber bis alle, Hitze verlohren ist. Nun übergießt man das geschwefelte Kali mit 8 Pfund Wasser, und rührt die Flüssigkeit um bis alles aufgelöst ist, worauf die Auflösung, wenn sie hinreichend er-

kal-

kaltet ist, in einen grossen Zuckerhafen gegossen wird. Der Topf wird mit 2 Pfund Wasser nachgespült, das Nachgespülte mit in das Zuckerglas gegossen, und solange zur Ruhe bey Seite gestellt, bis die Flüssigkeit gegen das Tageslicht gehalten nicht mehr ins Grünliche fällt, sondern völlig rein gelblich ausieht, wozu zwey, drey, auch vier Tage nöthig seyn können. Alsdenn gießt man die hydrogenisirte geschwefelte Kalialuflösung in einen etwa zwey Eymen Wasser fassenden Steintopf klar ab, schüttet den Bodensatz auf einen weissen, dichten, zuvor eingeweichten Leinentuch, und läßt darüber nach und nach 4 Pfund Wasser ablaufen. Unterdessen dieß geschieht, vermischt man 6 Pfund Wasser mit 2 Pfund weisgekochter concentrirter Schwefelsäure, und läßt das Gemisch erkalten. Hierauf gießt man die von dem Bodensatze abgelaufene Flüssigkeit zu der übrigen in den Steintopf und vermischt sie nach und nach in kleinen Portionen mit der verdünnten Säure. So wie eine Portion Säure hineingegossen wird, erfolgt ein Aufbrausen und ehe sich dies nicht verlohren hat, darf nicht eine neue Portion nachgegossen werden. Den Topf setzt man hinaus ins Freye und stellt sich dabey so, daß der Wind das geschwefelte Wasserstoffgas mit sich fort-, aber nicht zu einem führt. Wenn man eine
neue

neue Menge Säure nachgießt, rührt man die Mischung sogleich mit einem hölzernen Stabe um, der so lang ist, daß man sich beym Umrühren nicht zu bücken braucht und der Gefahr nicht aussetzen nöthig hat, die einem drohet, wenn man sich nicht in Acht nimmt, den erstickenden Dunst einzuhauchen. Man hört mit dem Zugießen der Schwefelsäure alsdenn schon auf, wenn man sieht, daß eine kleine Quantität abfiltrirter Flüssigkeit, durch Vermischung mit einigen Tropfen Säure, nur noch sehr schwach getrübt wird. Ist aller Schwefel bis auf diesen Punkt niedergeschlagen, dann füllt man den Präcipitat auf einen ebenfalls aufgespannten dichten, weissen, zuvor eingeweichten leinenen Tuch, läßt die schwefelsaure Kaliauflösung ablaufen und kühlt den Niederschlag so lange mit reinem kalten Wasser aus, als das Ablaufende noch die salzsaure Barytauflösung trübt. Geschieht dies nicht mehr, dann ist auch die Abfüßarbeit beendigt, das Tuch aber läßt man immer noch sitzen, schüttelt von Zeit zu Zeit den Präcipitat, läßt das Wasser völlig abtröpfeln, spannt endlich das Tuch ab, schlägt ihn zusammen, drückt den Niederschlag mit der Hand aus, befreiet ihn durch diesen Kunstgriff soviel vom Wasser als es möglich ist, legt jezt das Tuch auf einem Spahnsiebe auseinander, breitet dar-
auf

auf den Schwefel aus, läßt ihn an einem gelind warmen Orte trocken werden, zerreibt das Präparat zu Pulver und hebt es wohlverschlossen vor dem Zutritte der Luft auf.

Die gewonnene Menge des niedergeschlagenen Schwefels von obiger Quantität Schwefelpulver, wog 18 Unzen, und war also eben soviel, als man nach der Meyerschen Methode erhält, wenn mit Sorgfalt und Aufmerksamkeit gearbeitet ist. Das Präparat war schön weiß, und führte die Eigenschaften und Kennzeichen, welche man von gutem niedergeschlagenen Schwefel fordern kann. Gern gestehe ich indess übrigens, daß durch die Bereitung des Schwefelspräparats, nach vorstehender Vorschrift, nicht die Absichten so offenbar erreicht sind, welche den würdigen Hermbstädt hauptsächlich leiteten, eine bessere Methode zur Verfertigung des niedergeschlagenen Schwefels aufzufinden. Aber, jeder Apotheker sehe darnach, daß er eine *unverfälschte* Potasche bekommt, und bereite *daraus* das gereinigte Kali, wie es sich gehört. Die wenige Kiesel Erde, welche an sich in der Potasche enthalten ist, kann nicht in Betracht kommen, indem sie in dieser Menge nicht schadet und sonst so viele Zubereitungen nicht mit Potasche bereitet werden dürften. Auch so gebe jeder Apotheker genau
Acht,

Acht, daß sich bey ihm kein Schwefel einschleicht der aus arsenikhaltigen Erzen gewonnen ist, und erfülle hier die Pflicht, welche er seinem kranken Mitmenschen zu erfüllen schuldig ist. Geschieht in dieser Rücksicht was geschehen muß, so bekommt man auch nach obigem Verfahren eine arzneylich, möglichst reine, gute Schwefelmilch, und ein Präparat, das wohlfeiler gegeben und also häufiger dispensirt werden kann.

Um die eben angezeigte Menge niedergeschlagenen Schwefel, von möglichst weißer Farbe, zu erhalten, ist es nöthig auf die Befolgung folgender Regel wohl zu merken:

1.) Zum Auflösen des geschwefelten Kali, Nachspühlen der Gefäße, Uebergießen des Bodensatzes und Verdünnen der Schwefelsäure, muß nicht mehr Wasser genommen werden, als vorgeschrieben ist. Wird die hydrogenisirte geschwefelte Kaliauflösung zu sehr verdünnt, so erhält man weniger Niederschlag, indem jemehr geschwefeltes Wasserstoffgas gebildet wird, desto mehr Schwefel verlohren geht.

2.) Zum Niederschlagen des Schwefels muß eine völlig farblose, weiße Schwefelsäure genommen werden, indem sonst die Theile, welche die Säure mehr oder weniger braun färben, sich an

E

den

den Schwefel hängen, damit niederfallen, und demselben eine graue Farbe geben.

3.) Aus eben diesem Grunde, muß man aus der hydrogenisirten geschwefelten Kalialuflösung alle Unreinigkeiten absetzen lassen, und sie nicht eher präcipitiren, bis sie, ans Tageslicht gehalten, durchaus nicht mehr eine Spuhr von Farbe zeigt, die ins Grüne fällt. Wird diese Auflösung aber früher präcipitirt, so erhält der Niederschlag auch in diesem Falle eine schmutzig graue Farbe.

4.) So muß auch, wie sich von selbst versteht, zum Präcipitiren des Schwefels ja helles reines Wasser genommen werden, indem sonst der Niederschlag, wenn auch übrigens rein verfahren ist, dennoch nicht weiß genug ausfällt.

Was endlich noch auf die Güte des niedergeschlagenen Schwefels Einfluß hat, ist das frühere oder spätere Unterbrechen des Präcipitirens. Es ist gar nicht rathsam das Präcipitiren des Schwefels solange fortzusetzen, bis sich nichts mehr niederschlägt. Gewöhnlich wird bey dieser Arbeit mehr Säure verbraucht als nöthig ist; in den meisten Fällen wird die Mischung übersäuert, eben dadurch aber auch auf die Vorzüglichkeit des Präparats sehr nachtheilig operirt. Die freye Schwefelsäure zer setzt den geschwefelten Wasserstoff des niedergeschlagenen

genen

genen Schwefels und benimmt dadurch der Arzney sehr viel von ihrer vorzüglichen Kraft und dem besondern Werthe. Man muß also mit der Präcipitation nothwendig alsdenn aufhören, wenn der Punkt da ist, den ich vorhin bestimmt angegeben habe. Die nemliche Ursach verbietet auch das Trocknen des niedergeschlagenen Schwefels an der freyen Luft zu verrichten, indem durch diese das geschieht, was dort die freye Schwefelsäure bewirkt. Am besten wird der niedergeschlagene Schwefel in einem unbewohnten gelinde ermärmten Zimmer ausgetrocknet.

Hat man schwefelsaures Kali (Vitriolweinstein) als Nebenproduct von andern Arbeiten vorrätzig, wovon man keinen Gebrauch zu machen weiß, so kann man ihn auf folgende Art behandelt, anstatt Kali mit Nutzen zur Bereitung der Schwefelleber und des Schwefelpräcitats anwenden.

4 Pfund zerriebenes schwefelsaures Kali und 8 Unzen feines Kohlenpulver werden zu einem gleichförmigen Gemenge gemacht, und so schnell als möglich in einem wohlbedeckten Schmelztiegel zusammen geschmolzen. Wenn die Masse fließt, wird sie ausgegossen, nach dem Erkalten fein zerrieben und sehr genau mit 24 Unzen zerstoßenem Schwefel

unter einander gerührt. Dieses Gemenge wird dann auf die oben erwähnte Art in einem eisernen Topfe gelinde erhitzt, bis es sich in einen dickflüssigen Brey verwandelt hat, darauf mit Wasser übergossen, aufgelöst, und das Gemisch so weiter bearbeitet, als oben bey der Bereitung des gefällten Schwefels angegeben ist.

Aus dem Rückstande der Glühung von 4 Unzen Vitriolweinstein, $\frac{1}{2}$ Unze Kohle, und $1\frac{1}{2}$ Unzen Schwefel erhielt *Buchholz* $7\frac{1}{2}$ Drachme weiße Schwefelmilch, macht für die Menge von 4 Pfund schwefelsauren Kali's mit Zubehör 15 Unzen. Insofern, als hier eine größere Menge schwefelsaures Kali zu verarbeiten vorgeschrieben ist, möchte man auch wohl eine Unze Schwefelniederschlag mehr erhalten, da man mehr zu erhalten pflegt, wenn die Körper in größerer Menge verarbeitet werden.

Wollte man das gelegentlich erhaltende schwefelsaure Kali zur Bereitung des gefällten Schwefels verwenden, so hätte man nicht nöthig, dasselbe erst in Krytallen zu bringen, sondern man könnte die schwefelsaure Kaliflüssigkeit sogleich abrauchen und dann zu Pulver zerreiben, wodurch man zugleich von der einen Seite der Krytallisationsarbeit überhoben seyn, und von der andern Seite nicht soviel Holzkohlen verbrauchen würde.

Von

Von dem bis zur Trockne abgedampften schwefelsauren Kali weniger zu nehmen, scheint mir darum nicht nöthig zu seyn, weil das schwefelsaure Kali, was vielleicht unzersetzt bleibt, gewiss nur wenig beträgt, und in Ansehung seines Preisses nicht in Betracht gezogen werden kann.

Die salzigte Flüssigkeit, die man von dem niedergeschlagenen Schwefel zuerst ablaufen läßt, welche aus schwefelsaurem Kali und geschwefelten Wasserstoff besteht, könnte man demnach ebenfalls gleich abrauchen und zur Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels nach der eben gedachten zweyten Methode benutzen. Würde man sie aber auf die Darstellung des reinen schwefelsauren Kali verwenden wollen, so wäre es freylich nöthig sie erst an die freye Luft zu stellen und sie daran so lange stehen zu lassen, bis aller Schwefel abgeschieden wäre, alsdann die helle Flüssigkeit abzugießen, die während der Ruhe derselben vielleicht entstandenen Kry stallen mit warmen Wasser aufzulösen, die Auflösung zu filtriren, und das Filtrirte mit allem Uebrigen durch weiteres Behandeln nach den Regeln der Kunst in Kry stallen zu schaffen.

Zum Schlusse dieser Abhandlung feye es mir erlaubt, noch folgenden Punkt zu betrachten, zu
er-

erörtern und zu beseitigen. Ueber den Gebrauch des eisernen Topfes zur Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels sagte man mir folgendes: Wenn auch wirklich nach den angeführten Erfahrungen die Bereitung des geschwefelten Kali's auf trockenem vor der auf nassem Wege Vorzüge hat, so würde ich doch auf keinen Fall rathen, zum Zusammenschmelzen des Schwefels und Kali's ein *eisernes* Gefäß zu nehmen. Die große Verwandtschaft des Schwefels zum Eisen auf trockenem und nassem Wege ist ja bekannt genug, nicht zu gedenken also daß dadurch das Gefäß gar bald mehr oder weniger zerstört, sondern daß auch dadurch das geschwefelte Kali immer auch einen Theil geschwefeltes Eisen enthalten würde, wovon ein Theil die Schwefelmilch verunreinigen wird.

Dies Urtheil meines schätzbaren Freundes ist, mag ich es betrachten wie ich will, so richtig, daß ich nicht wohl mit Grund etwas dagegen einwenden kann, um dasselbe dadurch übern Haufen zu werfen. Bedenkt man indess, daß die Schwefelleber auf nassem Wege seit einer langen Reihe von Jahren allgemein eingeführt war, und während dieser Zeit über die baldige Zernichtung der eisernen Gefäße durch die Verfertigung derselben in diesen Gefäßen niemand Klagen führte; daß *zweytens* eiserne Ge-

Gefäße von gegossenem Eisen nicht so leicht angegriffen werden, als eben solche Gefäße von geschlagenem Eisen verfertigt; dafs *drittens* bey aufmerksamen und reinlichem Verfahren, die Schwefelleber in eisernen Töpfen gekocht, doch auch eine weisse Schwefelmilch erhalten wird: so sollte ich beynahe glauben, als ginge aus der Bereitung des geschwefelten Kali's in eisernen Töpfen, die gegossen wurden, weder für diese Töpfe, noch für den niedergeschlagenen Schwefel, nicht einmal ein einigermaßen merklicher Nachtheil hervor.

Sollte indess jemand es für besser halten, doch lieber die eisernen Gefäße zu vermeiden, der kann seine Schwefelleber auf trockenem Wege in der oben bestimmten und noch grössern Quantität auch in einem Rothgießer-Tiegel bereiten, muß aber das Gemenge, so wie es an den Wänden des Tiegels röthlich wird, mit einem eisernen Spatel fortdauernd umrühren und sich hüten, dafs der Schwefel nicht anfängt zu brennen. Das Verfahren aber ist so unbequem, dafs ich kaum glauben kann, es werde Jemand Gebrauch davon machen. *Hahnemanns* Kunstgriff (S. dessen Apothekerlexicon. Th. 2. Abtheil. 2. S. 181) die noch heifs filtrirte geschwefelte Kalialauflösung in einer gläsernen flachen Schale an die freye Luft gestellt, bis aller Schwefellebergeruch
fast

faßt völlig verschwunden ist (wodurch zugleich Eisen niederfallen soll), auch auf die Bereitung des niedergeschlagenen Schwefels anzuwenden, scheint sich allerdings zu empfehlen. Ist dies der Fall, was ich versuchen werde, so würden wir um die Verunreinigung der Schwefelmilch mit Eisen noch weniger bekümmert seyn können.

III.

Huxhams Spiesglanzwein,
ein sehr *wirksames* aber *unsicheres* Arz-
neymittel, ersetzt durch eine vor-
theilhaftere und zweckmässi-
gere Zubereitung.

Vom Professor Schaub zu Cassel.

Wenn es einmal zur Tagesordnung gekommen ist, die *Arzneykunde*, und ihre vorzüglichste Hülfs-
wissenschaft, die *Pharmacie* auf bestimmte Grundsätze zurückzuführen, auch im Arzneyschatz nur *sichere* und *bestimmte* Medicamente zu dulden, und zweck-
mässigere Vorschriften zur Bereitungsart der zusam-
mengesetzten Mittel — in den immer zweckmässi-
ger eingerichtet werdenden Pharmacopöen &c. zu
ertheilen, so verdiente gewiss schon längst der
Huxhamische Spiesglanzwein, in arzneymittellicher und

pharmaceutischer Hinsicht die ganze Aufmerksamkeit des denkenden Arztes und Pharmaceuten.

Huxhams Spiesglanzwein gehört unter die eben so wirksamen als unsichern Arzneimitteln, es gehört, wenn man die erste Art der Zubereitung dieses Antimonialmittels in Erwähnung ziehen darf, so wie fast alle Antimonialpräparate, mit zu den ältesten Arzneimitteln. Mit Recht hat man aber in neueren Zeiten die große Anzahl der Spiesglanzzubereitungen zur Ehre unseres Zeitalters, bis auf wenige *wirksame* eingeschränkt.

Bekanntlich hatte man in älteren Zeiten in den meisten Apotheken eigene Becher aus Spiesglanglas bereitet, die man dazu hielt, um jedesmal eine oder mehrere Portionen Brechwein frisch zu bereiten.

Man füllte nemlich einen solchen Becher mit einer bestimmten Quantität Wein an, liefs diesen eine Nacht hindurch darin stehen — und nahm ihn den andern Morgen als Brechmittel. Da diese Pokale so viele hundertmale zu eben dem Zweck gebraucht werden konnten, ohne eine merkliche Abnahme zu erleiden, so galten dieselben in den damaligen Zeiten für ein wahres Mirakel — das man erst späterhin einfah. Indessen ergiebt sich daraus der frühere Gebrauch dieses Arzneimittels, worüber wir gegenwärtig handeln wollen.

Hux-

Huxham, der damals so berühmte Arzt, führte zuerst eine andere Methode ein, dieses Medicament in Apotheken zu bereiten und vorräthig zu halten. a) Nach seiner Vorschrift wurde eine Unze gepulvertes Spiesglangzglas mit vier und zwanzig Unzen *Madera*- oder *spanischem* Wein übergossen, unter öfterem Umschütteln, zwölf Tage lang digerirt, alsdann durchgeseiht und unter dem Nahmen *Spiesglangzwein* in Apotheken aufbewahrt.

Vor ihm schon bereitete man ein zwar erst durch das nachherige Verfahren ähnliches Mittel, welches *Ruland* erfand, wozu man statt des verglasten Oxyds, ein anderes Oxyd des Spiesglangzes, den sogenannten *Spiesglangzsafran* (*Crocus antimoni*) nahm. Indessen war dieses Mittel in seiner ursprünglichen Vorschrift dadurch von jenem verschieden, daß *Ruland* statt Wein, *Cardobenedicten*-Wasser zum Aufguss des Spiesglangzsafrans nahm, welches deshalb auch noch bis auf die jüngeren Zeiten den Nahmen *Aqua benedicta Rulandi* führte. Dieses Mittel konnte indessen nur in sofern wirksam seyn, als das Wasser die, in dem nicht hinlänglich ausgefüßten, Spiesglangzsafran befindlichen,

E 4

spies-

- a) S. Joh. Huxhami Observat. medic. & chymic. de Antimonio in feinen Operibus phys. med. Th. III. p. 127 &c.

spielglanzfalzigen Theilchen aufgelöst enthielt — weil reines Spiesglanzoxyd im Wasser nicht lösbar ist. Späterhin gieng man daher von der Rulandischen Vorschrift in sofern ab, daß man sich, statt Cardobenedicten-Wassers, Wein zum Aufguß bediente. Indessen waren die Vorschriften dazu dennoch darin sehr verschieden — daß die eine spanischen, die andere hingegen rheinischen oder Franzwein empfahl — oder daß der Apotheker den Wein willkürlich wählte. Natürlich mußte man bey einem solchen Verfahren, dann auch fast immer ein verschiedenes höchst ungleich wirkendes Mittel erhalten, und dieses um so mehr, je verschiedener fast immer der Spiesglanzsafran selbst war, dessen man dazu sich bediente. Gründe genug, warum späterhin der Huxhamische Spiesglanzwein — das gesegnete Wasser! verdrängte — da es wenigstens durch das hiezu gewählte Spiesglanzoxyd vor jenem Vorzüge besaß.

Dem ohngeachtet wurden in neueren Zeiten aus mancherley wichtigen und unwichtigen Gründen in den verschiedenen Apotheken auch wieder verschiedene Weine zu dem Aufguß genommen, so wie die Vorschrift aus diesem oder jenem Dispensatorium dem Apotheker gefiel; — der eine nahm einen säuerlichen, der andere einen süßen, der eine

ei-

einen ächten — der andere einen geschmierten —
dieser einen jungen — jener einen alten Wein —
der eine bereitete einen grossen, der andere einen
kleinen Vorrath. —

Natürlicherweise mußte bey folchem Verfahren
der Huxhamische Spiesglanzwein in den verschie-
denen Officinen, auch von höchst verschiedener
Wirksamkeit seyn, wie folches die Erfahrung des
practischen Arztes nur zu sehr bestätigte — wo
oft gleiche Gaben aus verschiedenen Apotheken —
bey dem Einen heftiges Erbrechen erregte — wenn
sie bey andern nicht einmal Uibelkeit verursachte.

Gerecht waren daher auch die vielfältigen Kla-
gen und Vorwürfe, welche denkende Aerzte und
Pharmacevten in neueren Zeiten über den Huxha-
mischen Spiesglanzwein, und seine bisherige Be-
reitungsart machten.

Mit Recht betrachteten schon *van den Sande*
und *Hahnemann* b) alle besonders bereiteten Spies-
glanzweine wegen der unendlich abweichenden
Auflösungskraft der verschiedenen Weine, als unnö-
thige und unsichere Zubereitungen. Ausführlicher
bewies letzterer dies nachher noch in seinem
Apothekerlexicon, 2. B. 2. Th. S. 251. Eben so
ge-

b) Kennzeichen der Güte und Verfälschung der
Arzneymittel, Dresden 1787, S. 237.

gegründete Bemerkungen und Klagen über die Unsicherheit dieses Mittels machte auch späterhin der berühmte Wienerische Arzt Dr. *Stift* c). Schon er fand oft, daß zwanzig Tropfen desselben ein starkes Brechen erregten, wenn ein andermal ein ganzes Loth (240 Tropfen!) ganz unwirksam war.

Eben so gründlich und hinreichend sind die Beweise, welche unser verdienstvolle *Mönch* d) gegen die bisherige fehlerhafte Zubereitung — und im höchsten Grad unsichere und zweydeutige Wirksamkeit desselben aufstellte. Er zeigte gründlich genug, daß ein jeglicher Wein nur in sofern fähig sey, Spiesglanztheilchen aufzulösen — je nachdem er eine wirkliche Säure enthielt, und daß daher der Spiesglanzwein außerordentlich verschieden in seiner Stärke und Wirksamkeit seyn müsse, je nachdem man diese oder jene Sorte Wein dazu angewandt hatte, je nachdem er ächt oder geschmiert, süß oder fäuerlich, und je nachdem er frisch oder alt bereitet wäre &c.

Ausführlicher noch und durch entschiedene Versuche unterstützt, glaube ich diesen Gegenstand vor ei-

c) *Practische Heilmittellehre*. Wien 1791. B. 1. S. 134.

d) *Systematische Lehre von den Arzneimitteln*. Marburg 1795, S. 188 &c.

einigen Jahren e) erörtert und Gründe angeführt zu haben, die schon früher die Aufmerksamkeit der Aerzte verdient hätten; mehrere andere zu geschweigen. —

Demohngeachtet blieb trotz aller dieser Klagen überall die Vorschrift zur Bereitung desselben, wie sie ehemals war — die triftigsten Einwürfe wurden übersehen — es blieb wie es war, und dies würde vielleicht noch länger geschehen, wenn man nicht ernstlicher dagegen bemüht seyn würde. —

Eben so sehr, als nun nach den angeführten Gründen der Spiesglanzwein in arzneylicher Hinsicht unsern gerechten Tadel verdiente, eben so verdiente es dieses Mittel auch in pharmaceutischer Hinsicht, wegen seiner bisherigen Bereitungsart. *Huxham* schrieb, wie oben erwähnt wurde, auf 24 Unzen Wein eine Unze Spiesglangzglas zu nehmen, vor, und empfahl eine 12tägige Digestion — und diese Methode zur Bereitung desselben, blieb auch noch bis auf gegenwärtige Zeit fast überall f) die herrschen-

e) Meine chemisch pharmac. Abhandlung über die Güte und Verfälschung der Arzneymittel, 2. B. S. 79 &c.

f) Die einzige Ausnahme davon haben bis jetzt die Preussen gemacht, welche in der vor 2 Jahren erschienenen preussischen Pharmakopoe, statt der ältern Methode nur Brechweinstein

schende, ohngeachtet man schon hin und wieder ungleich zweckmäßigere Vorschläge gethan hatte. Zwar hätten schon die ältesten Apotheker es einsehen sollen — daß das Verhältniß des aufzulösenden Körpers mit dem des aufzulösenden Mittels in so erstaunendem Widerspruche stehe, wenn sie sich nur an die miraculösen Brechpokale ihrer Vorfahren erinnert hätten, die trotz ihres hundertjährigen Gebrauchs noch fast wenig verändert, als *sehr seltene* Reliquien des Alterthums in einigen Officinen aufbewahrt werden. Oder wenn sie nur einigermaßen das wenig Aufgelöste im Wein mit dem grofsen unaufgelösten Rückstande, bey jeder Bereitung desselben verglichen hätten. Daß sie dieses aber nicht gethan — beweist das verschwenderische Verfahren, von mehreren der *älteren* Apotheker, den nicht aufgelösten (und doch fast ganz unveränderten) Theil von rückständigem Spiesglangzglase — als unnütz wegzuwerfen, g) und jedesmal frisches zu nehmen, grade als wenn durch jene 24 Unzen Wein

in Wein lösen lassen, und dieses Mittel mit Recht an die Stelle des ältern Huxhamischen Spiesglangzwein setzen.

g) Kenne ich doch noch jetzt Apotheker, welche noch vor einigen Jahren den nicht aufgelösten, beträchtlichen Theil von Spiesglangzglas jedesmal wegwarfen.

Wein den 480 Gran Spiesglangzglas alle wirkfame Theile entzogen worden wären.

Indeffen wir wollen defshalb mit den guten Alten nicht zürnen, weil fie damals nur zu wenige Kenntniffe von der Bereitungsart und den Eigenschaften dieses Medikaments befaßen, deſto mehr aber trifft uns in gegenwärtiger Zeit diefer Vorwurf; es iſt Zeit, daß wir ihn von uns ablehnen, und die Fehler unſerer Vorfahren nicht nur rügen — ſondern auch *verbessern*!

Schon beynahe vor 40 Jahren bewieſs *Fauken* h) durch chemiſche Verſuche die entſetzlich verſchiedene Auflöſungsfähigkeit der verſchiedenen Weine auf das Spiesglangzglas, und die groſſe Verſchiedenheit der Zeit der Digestion deſſelben, i)

F und

h) *Differtatio de ſolutione reguli et vitri antimonii in diverſis vinis. Vindob. 1765.*

i) Er fand, daß von 30 Gran Spiesglangzglas in einer Unze *Oeſtreicher Wein* nach vier und zwanzigſtündiger Digestion 4 Gran, in eben ſoviel *Champagner* binnen eben der Zeit $3\frac{3}{4}$ Gran — in *Rheinwein* $3\frac{1}{2}$ Gran, in *Moseler* 3 Gran, in *Burgunder* $1\frac{1}{2}$ Gran, eben ſo viel in *ſpaniſchem* aufgelöſt wurden. Auffallender noch ſind die Beobachtungen, daß in eben ſo viel *Oeſtreicher Wein* binnen 8tägiger Digestion $21\frac{1}{2}$ Gran — in *Champagner* 20 Gran — in *Rheinwein* 20 Gran, in *Moseler* 19 Gran, und in *ſpaniſchem* nur 4 Gran Spiesglangzglas

und dennoch blieb die nemliche Bereitungsart dieses Medikaments fast eben so verschieden, als die Dispensatorien es waren. *Stift* bewies eben wohl

rich-

aufgelöst wurde. Welch einen erstaunenden Unterschied muß daher dieses verschiedentlich bereitete Medikament in arzneylicher Hinsicht haben? Ob ich nun zwar durch meine eigene Versuche und Erfahrung, die ich gleich anführen werde, überzeugt wurde, daß bey genauerm Verfahren und bey gelinder Digestion — der Wein als *Wein* nie im Stande ist, eine solche Menge Spiesglangzglas aufzulösen, er möge 24 Stunden oder eben soviel Tage in gelinder Digestion stehen, so ist es dennoch möglich, daß bey einer entgegengesetzten Behandlung, bey zu großer Hitze und allzulanger Digestion ein ungleich größeres Quantum von Spiesglangzoxyd sich auflösen kann, — dieses ist jedoch insofern nur möglich, als der Wein durch jene Behandlung immer mehr eine Zersetzung erleidet, und endlich dem Zustand einer völligen Säure (Essigsäure? Weinstensäure?) immer näher gebracht wird — und als diese nun im Stande ist, eine größere Menge von Spiesglangzoxyd aufzulösen, als er als Wein, vermöge des geringeren Gehalts an Weinstensäure, fähig ist. Indessen verdienen *Faukens* Beobachtungen um so mehr die Aufmerksamkeit des Arztes und Pharmaceuten — da daraus ersichtlich, welch eine Verschiedenheit in der Eigenschaft dieses Mittels durch die Behandlung oder Bereitungsart entstehen kann.

richtig, daß 20 Gran des Spiesglangzglasfes mehreren Pfunden Wein eben die Brechkraft gaben — als zwey Unzen deffelben, und daß man bey Bestimmung der Dosis folcher Weinaufgüsse nie auf die Menge des *Spiesglangzglasfes* fondern auf die Menge des Weins und der Säure deffelben zu fehen habe.

Ich felbst habe mich durch Verfuche überzeugt, daß fich bey einer vier und zwanzig Stunden langen *gelinden* Digestion (bey nicht zu hoher Temperatur von 10 Theilen Spiesglangzglas nur ein, zum höchften anderthalb Theile in einer Unze, das ist, in 480 Theilen gutem Rheinwein auflösen — und daß man unter eben diesen Umständen bey einer zwölftägigen Digestion nicht mehr auflösen könne, in einer gleich groffen Quantität und des nemlichen Weins wie vorhin; daß *Maderawein* nur halb foviel auflöse, als *Rheinwein*, daß hierbey alles auf den *relativen* Gehalt der Säure der verschiedenen Weine ankomme, und daß man, wenn man eine Unze Spiesglangzglas mit einer viertel Ohme Wein übergießen und digeriren würde, einen eben so wirksamen Spiesglangzwein in einer gleichen Gabe erhalten würde, als wenn man eine gleich groffe Menge Spiesglangzglas nur mit 24 Unzen Wein digerirte, — Aus diesen Gründen that ich

den Vorschlag k), im Fall man dennoch das nemliche Mittel, wie bisher bereitet, beyzubehalten wünschte, daß man statt 480 Gran Spiesglangzglas nur 24 Gran auf 24 Unzen Wein nehmen sollte — und dieses statt 288 nur 24 Stunden unter öfterem Umschütteln digeriren sollte. Würde man dieses Verfahren beobachten, so dürfte man wenigstens der Bereitungsart künftighin nicht solche erhebliche Fehler vorwerfen — welche eben so groß sind, als wenn man einige Pfunde Glauberfalz in einigen Unzen Wasser — oder einige Unzen Weinsteinrahm in eben soviel Wasser lösen wollte! Ueberdem könnte dann auch der Arzt die Dosis und Wirksamkeit desselben um so sicherer bestimmen, wenn nach einer solchen Vorschrift, wie ich oben vorgeschlagen, immer nur 24 Gran Spiesglangzglas auf 24 Unzen Wein genommen würden; — möchte alsdann auch zuweilen der Wein einen größeren Gehalt an Säure besitzen und also auch mehr Auflösungs-Fähigkeit für das Spiesglangzoxyd haben, so würde dennoch eine Unze desselben, bey einer jeden Zubereitungs-Methode, durch heftige oder gelinde, durch 12tägige oder 24stündige Digestion, bereitet, nie mehr als einen Gran Spiesglangzoxyd — oder 2 Gran Brechweinstein aufgelöst enthalten, wobey

der

k) a. a. O. B. 2. S.

der Arzt ganz ruhig und sicher seyn könnte und nie eine tröstliche Wirkung von einer geringen Gabe zu befürchten haben würde. — Bey demjenigen Spiesglanzwein nach der älteren Vorschrift bereitet, sey auch der Apotheker noch so accurat, ist es aber unmöglich ein bestimmtes Verhältniß von Antimonialgehalt anzugeben und eine gleichförmige Wirkfamkeit zu erwarten, weil es unmöglich ist, dafs ein jeder Apotheker zum Aufgufs des Spiesglangzglas ein und den nemlichen Wein von gleicher Traube, von gleichem Jahrgang, ja von gleichem Fasse &c. anwenden oder erhalten kann, welches doch durchaus nothwendig seyn würde, um das Mittel nur einigermafsen gleichmäfsig zu bereiten; nur einigermafsen sage ich, denn man bedenke doch nur, welchen Unterschied die schon oben erwähnte Zubereitung desselben — und besonders die Zeit, wie lange solcher bereitet ist, für einen wichtigen Einflufs auf seine grössere oder geringere Wirkfamkeit hat, da es ja die Erfahrung schon sattfam gelehrt, dafs schon Morgen das Mittel nicht mehr eben die Kräfte wie Heute besitzt, weil es mit jedem Tag mehr oder minder wirksame Bestandtheile an den Wänden und auf den Boden der Gläser, worin es aufbewahrt wird, absetzt. 1)

Bey

1) Diejenigen, welche davon nicht hinlänglich

Bey allen diesen Einwürfen höre ich nun wieder vom praktischen Arzte sagen; „das Mittel hat sich durch vieljährige Erfahrungen in so unzähligen Fällen äußerst wirksam bewiesen und kann aus diesem Grunde nicht aus dem Arzneyschatz vertilgt werden.“ Das Nemliche bin auch ich überzeugt, aber ich verlange auch nicht die Vertilgung desselben aus dem Arzneyschatz — und ich stimme selbst für die Beybehaltung desselben, aber mit eben dem Rechte fordere ich auch eine zweckmässigere und unsern erweiterten Kenntnissen in der Pharmakologie entsprechendere Bereitungsart ein und des nemlichen aber *gleichmässig* und *bestimmt* und *zuverlässig* wirkenden Medikaments. *Und dieses wird man nur dann erhalten, wenn man jedesmal frisch in einer bestimmten Quantität Wein eine bestimmte*

Quan-
überzeugt sind, bitte ich nur einmal die Standgläser nachzusehen, in welchen man den vorräthigen Spiesglanzwein aufbewahrt. Ich sahe schon solche Flaschen, in welchen man viele Jahre lang denselben aufbewahrt hatte, die wohl ein Pfund Spiesglanzoxyd auf ihrem Boden enthielten, in welche man nachher immer nur Wein zu gießen brauchte, um Huxhamischen Spiesglanzwein zu machen und die vollkommen das waren, was die Brechpokale unserer Vorfahren waren, und leicht noch ein Paar Menschenalter zu gleichem Zweck dienen könnten.

Quantität Brechweinstein auflösen, und dasselbe nie in großer Quantität vorräthig bereiten wird. Dieser Vorschlag ist zwar nicht neu, mehrere Pharmaceuten, *Hahnemann, Stift, Mönch, Hagen, Piepenbring,* und andere würdige Männer stimmten schon früher dafür, demohngeachtet blieb fast allgemein die Sache wie sie war — beym Alten. —

Vielleicht aus dem Grunde, weil die verschiedenen Vorschläge in Rücksicht der Menge des Brechweinsteins, den man in einer gewissen Quantität Wein auflösen empfahl — gar sehr von einander abweichen, der Eine wollte nur *einen*, der Andere gar *vier* Gran Brechweinstein in einer Unze Wein aufgelöst haben. — Jenes war zu wenig und dieses zu viel. — Das richtigste Verhältniß hat ohnstreitig *Stift* a. a. O. angegeben; nach ihm löst man in jeder Unze Wein 2 Gran Brechweinstein auf, und bereitet das Mittel entweder nur auf einige Tage, oder giebt es jedesmal frisch — so erhält man gewiß jedesmal das nemliche Mittel, was *Huxhams* Spiesglanzwein zu allen Zeiten seyn sollte. Gerade dies Verhältniß haben denn auch neuerdings die Preuffen gewählt und in ihrer Landespharmacopoe von 1799 vorgeschrieben, wo sie 24 Gran Brechweinstein bey gelinder Digestion in 12 Unzen Franzwein auflösen und als Brechwein
auf.

aufbewahren lassen. Diese vortrefliche Vorschrift zur Bereitung dieses Mittels verdiente daher auch nun in allen Landesdispensatorien aufgenommen zu werden. Nur eine Bemerkung sey mir erlaubt: — Auch der Brechweinstein leidet nach kürzer oder längerer Zeit wieder eine Zersetzung — indem ein Theil des Spiesglanzoxyds vollkommen oxydirt wird, und als dieses nicht, sondern wie die Erfahrung lehrt, nur als unvollkommenes Oxyd in der Weinsäure aufgelöst bleiben kann; eben so fällt auch nach längerer Zeit ein Theil des Brechweinsteins wieder krySTALLINISCH nieder — daher also auch dieses Medikament nach längerer Zeit - Aufbewahrung unwirksamer wird — und deswegen für weniger frequente Apotheken nur in geringer Menge in Vorrath zu bereiten sey, und dieses nur für solche Fälle, wo der Arzt als Zusatz zu einer Medizin ein Paar Quentchen verlangt. In solchen Fällen aber, wo man auf einmal eine halbe oder ganze Unze oder mehr verlangt, lasse man lieber den Apotheker jedesmal in jedem Loth Wein, nach obiger Vorschrift *einen* Gran Brechweinstein auflösen, so ist man völlig überzeugt, dies Mittel genau so zu erhalten, wie man wünscht und wie es wirklich seyn soll. Man kann es sicher und mit eben dem Erfolg in allen den Fällen anwenden —

wo

wo man sich sonst des Huxhamischen Spiesglanzweins ungleich *unsicherer* bediente, wie solches die Erfahrungen der geprüfsten Aerzte bestätigt hat, und wovon ich mich durch zehnjährige Erfahrung überzeugt habe, wo ich immer Brechweinstein in Wein gelöst, statt Huxhams Spiesglanzwein verordnete. Man hat überdem noch den gewiss nicht geringen Vortheil, daß man das nemliche und sichere Mittel wegen seiner einfachen Zubereitung in Apotheken ungleich wohlfeiler erhält — als wenn man den auf eine Zeit und Sachverschwenderische Art nach Huxham bereiteten Spiesglanzwein verordnet. So sehr es übrigens evident erwiesen ist, daß der Huxhamische Spiesglanzwein nichts anders als eine Lösung einer relativen Menge von Brechweinstein in Wein ist, und man also nach dem obigen Vorschlag nichts anders, als ein und das nemliche, aber bestimmtere Mittel erhält, so dürfte doch vielleicht mancher noch glauben, daß es in *qualitativer* Hinsicht davon verschieden sey, allein diese werden sich bald vom Gegentheil überzeugen, wenn sie erwähnen, daß Wein nichts anders, als eine durch Gährung erhaltene geistigwässrige Flüssigkeit ist, welche je jünger sie ist, je faurer die Trauben waren — je schlechter der Jahrgang gewesen, desto mehr Säure und zwar Weinsäure

in Verbindung mit Kali, also ein mit Weinstensäure überfetztes Weinstensaures Kali d. h. Weinstein enthalten m), besonders aber Rhein- und Franzwein — ältere und süsse Weine aber immer verhältnissmässig weniger als jüngere und fäuerliche Weine. — Je älter sie werden, desto mehr setzen sie auch ihren Weinstein ab, und daher dann auch die verschiedenen Auflösungsfähigkeiten der verschiedenen Weine, auf das Spiesglanzoxyd. Wird nun gepulvertes Spiesglangzglas mit Wein digerirt, so löset dieser grade so viel und nicht mehr davon auf, als die in ihm enthaltene freye Weinstensäure fähig ist — und bildet damit einen wahren Brechwein, d. h. ein Doppelsalz aus Weinstensaurem Kali und Weinstensaurem Spiesglanz in Wein gelöst, dessen qualitatives Verhältniss an Brechwein aber nach den angeführten Beweisen verschieden seyn muss — nach der Verschiedenheit des Weins, den man zum Aufguss nahm &c.

Aus allen diesen Gründen erhellet also wohl hinlänglich, dass die bisherige Bereitungsart des Hux-

m) Der von einigen im Wein angenommene geringe Antheil von Aepfelsäure ist theils noch nicht genau erwiesen, theils aber so ist diese von der Weinstensäure nur modificirt verschieden, und kann also keinen wesentlichen Unterschied machen.

Huxhamischen Spiesglanzweins mit Recht verworfen werden muss, und dass man statt dessen mit eben dem Recht und mit eben dem Nutzen eine Auflösung von 2 Gran Brechweinstein in einer Unze Wein geben und in allen Apotheken so bereiten lassen könnte — ja vom gewissenhaften Arzte in unsern Zeiten gefordert werden sollte, — weil, wie *Mönch* n) vortreflich sagt: „Richtige Bestimmung der Arzneyen dem Arzt Beruhigung, und Schutz für allen Vorwürfen, bey richtiger Anwendung ist.“

IV.

Ueber Apotheken - Privilegien, ihren
Werth, und über die Vermehrung
derselben im Staate.

V o n

Herrn Apotheker Schmidt in Sonderburg.

Wie wichtig Privilegien, oder Freyheits - Briefe, sowohl für den Staat, als auch für ein jedes Individuum selbst sind, ist bekannt, und jedem einleuchtend; welcher Unterschied aber unter den mannichfachen Arten von Freyheits - Briefen, in Absicht ihres Werthes für Einzelne, für ganze Commünen — oder für jeden Staatsbürger insbesondere, statt findet, ist noch nicht so allgemein bekannt und überlegt worden, als dafs nicht solche einer eigenen Betrachtung gewürdigt werden sollten. Ich schränke mich hier aber blos auf *Apotheken - Privilegien* ein, da es nicht zu meinem Fache gehört, andere Freyheiten und Monopolen zu erörtern.

Schon

Schon in den ältesten Zeiten waren Apotheken, und ihre eigentliche Existenz verliert sich ins graue Alterthum. Denn schon die Bibel erwähnt an verschiedenen Stellen Arzneyen, die nach der Apothekerkunst zubereitet waren, und ob freylich die erste Entstehung der Apotheken nur äusserst einfach war, und den Arzt und Apotheker in einer Person vorstellte, so ist hier doch immer der Anfang zu machen, da solche in der nachherigen Zeitfolge sich immer mehr und mehr, bis zu der jetzigen Staffel von einiger Vollkommenheit emporhoben. Da es aber nicht meine Absicht ist, hier die fortlaufende Geschichte der Apotheken - Entstehung vorzutragen, so verweise ich auf einen *Retz*, *Gmelin* und *Wieg-
leb*, die solche vollständiger und weitläuftiger ausgeführt haben.

Die ersten Urkunden, und sogenannten Bestellungs - Briefe, wie Fürsten zuerst ihr Augenmerk auf Apotheken richteten, und sie in ihren Schutz nahmen, sind zu ungleichen Zeiten ausgegeben, in einem Lande früher, im andern später, je nachdem Aufklärung und Gelehrsamkeit sich in demselben verbreiteten. Das südliche Europa war aber, so wie in allen verfeinerten Bildungen, hierin der Vorgänger, wonach sich die andern nahegelegenen Staaten, und zuletzt auch die Europäischen Norden modelten.

Denn

Denn so machte Italien, und hierin Sicilien und Neapel die ersten Einrichtungen zum Medizinalwesen, und diese dienten anderen Ländern zum Muster. Schon im Jahr 1232 hatten sie dort Medicinaledicte und Apotheken, dahingegen erst in England 1337 des ersten Hofapothekers, in Leipzig 1409 und in Berlin 1488 des ersten privilegirten Apothekers gedacht wird. In den dänischen Staaten wurden wahrscheinlich die ersten Privilegien hundert Jahre später ertheilt, so wie überhaupt das ganze Medizinalwesen hier erst vorzüglich unter den Königen Friedrich dem 3ten und Christian dem 5ten in Aufnahme kam.

In den ersten Freyheits - Briefen wurde den Apothekern nicht nur ein *ausschließendes Recht* (*Privilegium exclusivum*) gegeben, sondern auch freye Einfuhr aller Materialien, und gänzliche Befreyung von allen Steuern, Schatzungen und sonstigen bürgerlichen Dienstpflichten zugestanden, Freyheiten, die man in den folgenden Zeiten immer zum Augenmerk behielt, die jetzt aber so oft und vielfache Schmälerungen erleiden. Ja es gab Gegenden, wo man den Apothekern außer obigen Freyheiten, sogar gewisses jährliches Gehalt, Holz und andere Bequemlichkeiten mehr bewilligte, um sie auf alle Art zu begünstigen.

Man

Man sehe also zu den Zeiten schon ein, wie ein höchstwichtiges Glied des Staatskörpers der Apotheker sey, und wieviel ein jedes Glied desselben dadurch leide, wenn man ihn nicht durch solche Freyheiten und Vorrechte zur Thätigkeit und Accurateße aufmunterte. Der Werth der Apotheken - Privilegien war und ist daher unverkennbar, der Vortheil davon erstreckt sich nicht blos auf eine Familie, auf eine Stadt, Nein! auf die ganze Gegend, auf tausend Familien, und um destomehr ist es Pflicht des Regenten, und der Obern, auf die Beschützung derselben ihr Augenmerk zu richten, solche weder einzuschränken, noch gar aufzuheben, und doch ist dies leider nur zu oft der Fall.

Denn so wie jeder neue Fürst, jede neue Regierung Veränderungen macht, so sind auch Privilegien und ertheilte Freyheiten immer vorzüglich diejenigen Gegenstände gewesen, welche sie nach und nach, theils eingeschränkt, umgeändert, oder ganz aufgehoben haben, so wie es Staatsbedürfnis, Willkühr oder Gunst des Fürsten erheischten.

Gut und heilsam war und ist es in manchen Fällen, z. B. da wo Monopolen ausgegeben, oder noch alte Gebräuche und Gewohnheiten bey den Gewerken herrschten, die nicht mehr für unser Zeitalter passten, die öffentliche Ruhe störten, und
uns

uns noch in die Zeiten des Aberglaubens 'zurücksetzten. Zweckwidrig und für die Zukunft schädlich ist und bleibt es aber in so manchen anderen Vorrechten der Unterthanen, wenn die Ertheiler solcher Privilegien nach Gunst oder den wenigen Kenntnissen, so ihnen von einer schiefen Seite von solchen Gegenständen gemacht werden, diese umändern oder gar aufheben, wobey allgemeines Wohl und Glück so vielfach leidet,

Apotheken - Privilegien können am wenigsten Einschränkungen leiden, die geringste Kenntniß von der Apothekerkunst, und des damit verbundenen Wohls des ganzen Staats macht dieses schon denklich, und doch erfahren die Besitzer derselben oft so manche widerrechtliche Kränkung, die nicht allein ihnen und ihren Nachkommen schmerzen, sondern auch oft ganz gegen Natur und bürgerliche Gesetze streiten. Ich bin zu unbekannt mit allen Vorrechten der Apotheker und ihren nachherigen Einschränkungen, und kann also die mannichfache Unterdrückungen derselben hier nicht aufdecken, aber ein Gegenstand dieser Einschränkungen ist, zum wenigsten in *einigen* Staaten — zu allgemein, als daß er auch nicht mein Augenmerk auf sich ziehen sollte, um hier meine Gedanken darüber darzulegen. Diese Einschränkung ist nun:

Dafs

Dafs man anfängt, hin und wieder noch Apotheken einzuschieben, und dadurch nicht nur die Gerechtsame der anderen, einmal bestehenden Apotheken verkleinert, sondern es geschieht auch dem Staate hierdurch keine Hülfe, kein Dienst, wenn derselbe statt wohleingerichteter Officinen lauter elende Marktschreyerplätze erhält.

Ob ich zwar den Werth der Apotheken - Privilegien noch nicht genau auseinandergesetzt und dargethan habe, so gehe ich doch gleich zur Beantwortung der Frage über: „*ob es recht und zweckmässig ist, viele Apotheken im Lande anzulegen?*“ wodurch der Werth derselben hervorleuchten wird.

Wohl eingerichtete privilegierte Apotheken sind Vorrechte der Städte, erstrecken sich aber immer auf Stadt und Land, dies sagt uns nicht nur die Vernunft, sondern alte und neuere Gesetze verschiedener Staaten haben es auch bestätigt. Die Apothekerkunst ist ein für den Staat so wichtiger Gegenstand, dafs die Regenten und Grossen der Erde mehr auf die Verminderung als Vermehrung der Apotheken bedacht seyn möchten. Denn wenn die Anzahl derselben gehäuft ist, und man hier die Vortheile der Zusammenhäufung und Vielheit — der bey jeder Art Gewerbe und bey jedem anderen

Nahrungsbetriebe dem Publico möglich ist, — anführen wollte, so giebt es Gründe hiergegen, die es widerlegen, die von Wahrheit geleitet sind, und die uns Vernunft und Nachdenken an die Hand geben.

Es ist der Wille und die Absicht jeder weisen Regierung, daß die von ihr privilegirten Apotheken gute und wohl eingerichtete Officinen, die mit wirkfamen Arzneyen versehen sind, halten und haben sollen, und dieses kann nur geschehen, wenn wenige Apotheken im Lande sind, oder die Zahl der einmal bestehenden auf keine Weise vermehrt wird. Wird dieses Gesetz oder diese Norm übertreten, vermehrt man dennoch die Zahl der Apotheken, so kann es nicht fehlen, daß entweder der eine oder der andere von den nahe gebrachten Apothekern zu Grunde gehen muß, oder auch, daß sie das Publicum mit schlechter verfälschter Waare betrügen, um den Abbruch ihrer Nahrung dadurch zu ergänzen. Denn die Vielheit der Waaren, die zur Genesung des Kranken dienen, und die nach dem Bedürfnis der Zeit in jeder Apotheke vorhanden seyn müssen, müssen nothwendig in Verderbnis übergehen, da sie wegen Anhäufung der Apotheken so selten verlangt werden. Der Apotheker wird solche vor dem gänzlichen Gebrauch nicht frisch anfertigen oder kommen lassen, da es seine be-

beschränkte Lage ihm nicht erlaubt, die verdorbenen Waaren wegzuwerfen. Oft sind auch die vom Arzt verlangten Dinge wegen Kostbarkeit nicht vorhanden, und dann wird etwas ergänzt, was dem zwar ähnlich, aber nicht das ist, und auch nicht den Effekt macht, was es seyn und zu Wege bringen sollte. Macht man nun hiervon einen Schluss auf die verminderten Kräfte und verkehrten Wirkungen der Arzneyen, und berechnet den Nachtheil, den solche seyn sollende Heilmittel auf die Gesundheit und das Leben der Unterthanen haben, so wird man über das durch solche Verfügungen und Bewilligungen entstandene Elend erstaunen, und es deutlich einsehen, daß solche zusammengepflanzte Apotheken nichts anders als Mörder, und Quäler der leidenden Menschheit werden können. Denn es ist nicht möglich, daß da, wo nur ein Apotheker leben kann, zwey nebeneinander bestehen können.

Wer ist nun an allen diesen traurigen, hier nicht aufzuzählenden Nachtheilen, welche diese verdorbenen und verfälschten Arzneyen auf die Gesundheit und das Leben der Unterthanen haben, Schuld? wer legt den Grund zu solchen traurigen Unordnungen? — Auf den Apotheker, als das Triebrad fällt freylich die erste Schuld — aber wer zwingt diesen Bedaurungswürdigen zu solchen

elenden Geschäften? — der abgekürzte Broderwerb ist es, der ihn hiezu verleitet, um sich und die Hilfsbedürftigen Seinen vom gänzlichen Untergange zu retten, und auf die Regierung und die von ihr mehr ausgetheilten Privilegien fällt also immer der Vorwurf des gestifteten Unheils zurück. Wenn auch der unterdrückte Apotheker zu ehrlich denkt, wenn er ein zu redliches Gewissen hat, als durch falsche Mischungen, oder sonstige Vervortheilung seine Mitbrüder zu quälen und zu betrügen, wenn er, solange er kann, jeden redlich bedient, zuletzt aber doch, — etwa durch sonstige Unglücksfälle oder Vermehrung seiner Familie, die mehrere Geldsummen erfordern, als sein täglich kümmerliches Einkommen herbey schafft — dem harten Schicksale des Unvermögens unterliegen muß, wer ist dann minder Schuld an diesem seinem Unglück? — Gewiss bleibt es immer derjenige, der einem Andern die Freyheit gab, diesem Unschuldigen sein Brodt zu rauben.

Man könnte hier vielleicht den Einwurf machen, daß die Regierung durch das schlechte Betragen des einen Apothekers, der seine Apotheke gänzlich vernachlässigte, zu der Setzung eines zweyten gezwungen worden, dieses ist aber grundfalsch. Die Regierung hat ja Mittel genug in Händen, den
un-

unordentlichen Apotheker auf eine andere Art zu strafen, als eben durch solche schädliche, wodurch nicht blos der Apotheker büßen muß, sondern auch dessen schuldlose Familie, wird dadurch mit ins Verderben gestürzt, und für das Wohl und Leben der Unterthanen ist solche Einrichtung wahrlich nicht recht berechnet.

Man strafe solche schlechte Apotheker durch Geld, setze ihnen einen tüchtigen Provisor, oder wenn alles nicht helfen will, zwingen man solche schlechte Menschen, ihre unerlaubten Werkstätte des Betrugs zu verkaufen, da dann ein anderer Käufer nichts sparen wird, diese verfallene Werkstätte der Gesundheit wieder in Ordnung und Aufnahme zu bringen.

Man könnte ferner einwenden, daß der in seinen Gerechtsamen gekränkte Apotheker ja den ihm etwa bewilligten Gewürz- und Weinhandel treiben, und dadurch den Abgang seiner Medizin-Nahrung ersetzen könnte. Dies ist aber ebenwohl unrecht und eine traurige Vertröstung. Denn kauft der Apotheker darum seine Apotheke und das Privilegium so theuer, um ein Wein- und Gewürzkrämer zu werden, da er dieses mit wenigern Kosten hätte werden können? — Nein! diese Vorrechte gab mir die Regierung nur deswegen, damit,

damit, wenn in meinem Bezirk nicht hinlängliche medicinische Geschäfte wären, er durch den Gewinn von einigem Gewürz- und Weinhandel seine Apotheke desto besser im Stande halten könnte; nicht aber darum, daß ihm noch ein zweyter Apotheker zur Seite gesetzt werden würde.

Wollte man endlich dem Prinzipium folgen, die Arzneyen allenthalben recht schnell bey der Hand zu haben, um jedem Unterthan gleiche Vortheile angedeihen zu lassen, so müßte in jedem Dorfe eine Apotheke angelegt werden, und welche elende Quacksalber- Boutiquen würden dies werden, die wie die Pest alles um sich her vergiften, und statt das Wohl der Unterthanen zu befördern, die Gesundheit derselben durch Puscherey und verdorbene Waare untergraben würden. Nein das Wohl eines jeden Landes erfordert es, nur wenige Apotheken, und zwar nur in den Städten zu privilegiren, nicht in Flecken, kleinen fürstlichen Residenzen, die sehr nahe bey der Stadt gelegen, Dörfern oder überhaupt nicht in einer ohngefahren Entfernung von 4 Meilen von jeder Stadt. †) — Dies Maxim der Regierung wür-

†) Eine Entfernung von 4 Meilen, wie der ungenannte Verfasser meint, ist auf jeden Fall zu weit — und 2 Meilen möchten wohl hier das non plus ultra seyn — um so mehr, da manche Fälle oft schleunige Hülfe erfordern. (*Anmerk. des Herausgeb.*)

würde wohlthätige Früchte für den ganzen Staat bringen, würde Muster von Apotheken im Lande aufstellen können, und zur Beglückung des Ganzen abzuwecken. Eben deswegen sorgt jede weise Regierung emsig dafür, daß nur wenige Apotheken existiren, und nur durch eigene Schuld der Apotheker, oder durch Kabale ist es gekommen, daß an einigen Orten mehrere Apotheken bewilligt und angelegt worden sind.

Traurig für die Menschheit würde es aber seyn, wenn die Apotheken-Privilegien ganz aufgehoben würden, oder etwa nicht existirt hätten; es würde eine Quacksalberey ohne Ende seyn, wovon uns schon der bloße Gedanke die traurigsten Vorstellungen macht. Denn man denke sich nur ein Land ganz ohne diese Zwangordnung, und erlaube es jedem, dem es beliebt, Apotheker zu seyn, und Apotheken anzulegen. Wie viele werden sich nicht hiezu finden, sich mit dem Namen eines Pharmaceutikers brüsten, ohne zu bedenken, ob sie diese Kunst gründlich erlernt, und sich bemühen wollen, jeden gewissenhaft und redlich zu bedienen. Wie sehr wird das Land von solchen Giftmischern überflöthet werden, in der Hoffnung, alle Gewinne ohne Ende davon zu ziehen. Jeder wird, um nur emporzukommen, alle niedrige Kunstgriffe anwenden,

um

um sich Zulauf zu verschaffen, und das Publicum durch niedre Preise betrügen. Ungestört könnten diese ihr schändliches Handwerk fortsetzen, da keine Aufsicht über ihnen statt finden würde, welche auch wenig nützen könnte, würden Menschen auf Menschen morden, oder den Hülfe suchenden Kranken noch tiefer machen, wenn er Balsam des Lebens aus ihren Todtengruben zu holen wähnte. — Und wenn auch wirklich einige Apotheken in solchen freyen Staaten sich als Muster und Güte darstellten, so würden diese doch nur Hilfsquellen der Großen und Aufgeklärten seyn, und die unweit größere Zahl der niedern und armen Klasse dahin eilen, wo sie für geringere Preise, oder andere betrügerische Lockspeisen das Benöthigte erhalten könnten. Doch ich will abbrechen von diesen schwarzen Gemälden, und es mag genug seyn, einen Fingerzeig von der traurigen Lage des ganzen Medicinalwesens ohne privilegirte Apotheken gegeben zu haben, welches leider! noch in einigen kleinen Freystaaten der Fall ist! —

Aus dem bisher gesagten siehet man nunmehr leicht ein, welchen wichtigen Einfluß wohl eingerichtete Apotheken auf das Wohl und die Gesundheit aller Individuen haben, und daß dieselben das nicht leisten, und nicht in dem Stande erhalten wer-

werden können, wenn man zu viele Apotheken auf einander häuft. Möchte doch diese kleine Abhandlung von allen denen beherzigt werden, die am Ruder des Staats sitzen, und vorzüglich von denen welche die medizinischen Angelegenheiten in Händen haben, möchten sie es einsehen und empfinden, daß durch mehrere Austheilung von Apotheken-Privilegien, als nothwendig sind, nicht blos eine Familie zu Grunde gerichtet oder doch zum wenigsten ihr Lebensbrodt sehr abgekürzt wird, sondern daß dadurch vorzüglich alle übrige Unterthanen des Landes den unberechnen- und nur leider auch oft unentdeckbaren Schaden davon tragen! — Möchten sie diese Angelegenheit nicht mehr aus juristischem Gesichtspunkte betrachten, und nicht dem Grundsatz Raum geben, „daß das Interesse eines Mannes dem Wohl mehrerer aufgeopfert werden müsse.“ Denn hier findet grade das Gegentheil statt, da durch die Schmälerung des Privilegii eines Apothekers, das Wohl und die Gesundheit so vieler leidet.

Zusatz von dem Herausgeber, Professor Schaub.

Die Klagen welche der, aus mehreren Abhandlungen in andern Schriften schon vortheilhaft bekannte, Herr Verfasser des gegenwärtigen Aufsatzes führt, sind bitter — aber wenn man seine Gründe erwägt, da es un-

Menschenwohl und Leben gilt — gerecht — auch deshalb der Publicität in diesem Archive ganz würdig. Möchten die Gesetzgeber jener (kleinen Frey-) Staaten, wo diese Klagen geführt werden, die wichtigen Gründe desselben beherzigen, möchten sie solchen Klagen Gehör geben — und die veranlassende Ursache durch strengere Gesetze verbannen! Wohl dem Staate dessen weisere Gesetze solche Beschwerden verhüten. Dies ist zugleich eine Beruhigung — für alle die aus diesem Stande, welche unter solcher weiser Gesetzgebung leben. Hessen zeichnet sich auch darin vor so manchen andern Ländern vortheilhaft aus, da es an keinem Orte in diesem Staate erlaubt wird, ohne dringende Nothwendigkeit eine Apotheke anzulegen, wo schon durch eine oder mehrere ältere privilegirte gute Apotheken, dafür hinlänglich gesorgt ist, und wo man nie einem ein Privilegium ertheilt — welches einen andern drückt — noch weniger solche, worunter Tausende von Menschen leiden! — Mit Recht eifert der Verfasser daher auch gegen alle die uneingeschränkten Freyheiten, gegen das willkührliche und Gesetzlose Arzneyhandeln. Mit Recht zeigt er, daß der Apothekerstand allen gerechten Schutz im Staate, und vorzüglich auch gegen solche, wie hier angeführte betrügerische Quacksalber verdient — wohin man denn auch noch die in manches Land wie die Pest sich einschleichenden Schachtelträger und die noch weit schlimmeren Ungarischen Medizinhändler rechnen kann, die mit ihrem kleinen Kästgen auf dem Rücken so viel Verderben in die Wohnungen des Landmanns tragen — und den leichtglaubigen Bauern gar zu oft um sein Geld bringen — indem sie ihm nur zu leicht ihr Stückgen Bärenwurzel, ihre Aloestinktur und ihre Gifftropfen — als Panazeen aufzudringen und ihm da-

daß ein unverhältnißmäßiges Geld abzulocken wissen. Denen man auf jeder Landes-Gränze gleich wie Vagabunden den Weg versperren sollte —!

Möchten die medicinischen Polizey - Anstalten — sowohl das Ansiedeln der von dem würdigen Verfasser erwähnten Quacksalber verbiethen — als jenen umherschleichenden Taugenichtsen und zweyfachen Dieben — ihr teuflisches Handwerk ganz legen — die sowohl dem rechtschaffenen Apotheker als dem Staat selbst, so nachtheilig sind. Möchte man ihnen zur Warnung für die leichtglaubigen Menschen — über ihre Quacksalber - Boutiken — und auf ihre Giftkästen — die hier gewiß sehr passenden Worte: *Mors in Ollis!* setzen lassen.

* * * * *

Korrespondenz - Nachrichten.

I.

von Dr. Piepenbring an Professor Schaub.

Der uns von einer vortheilhaften Seite bekannte Herr Apotheker *Stucke* in Lennep, hatte die Güte, mir jüngst zu schreiben, er habe gefunden, daß das Bitterfüß - Extract (*Extr. Dulcamaræ*) viel gebundenes Ammoniac enthalte, und zu versprechen, bey einiger Muße über die Art seiner Verbindung, und über die Qualität desselben Versuche anzustellen.

Dafs auch *Neumann* (S. Scherers allgemeines Journal der Chemie. Heft 38. S. 223) bemerkte, dafs aus allen Sorten Tabacksblätter durch Behandlung mit Kali oder Natrum eine grofse Menge Ammoniac entbunden werde, ist bekannt und ich möchte dafür halten, dafs solches in dem, was wir das *Narcotische* nennen, etwa den andern Bestandtheil ausmache, der, mit dem narcotischen Prinzip verbunden, das bildet was die Wirkungen hervorbringt, die von allen Arzneyen hervorgebracht werden, welche betäubenden Stoff enthalten.

Ich leugne nemlich nicht, dafs ich noch geneigt bin, ein Principium narcoticum zu glauben, ob ich gleich weifs, dafs *Hermbstädt* mehrere Versuche vergeblich anstellte, um dieses Prinzip frey darzustellen. Allein dasselbe darum zu verwerfen, scheint mir kein hinreichender Grund zu seyn, da wir mehrere Stoffe angenommen haben, die wir auch nicht frey darstellen können, und doch an sie glauben, und, in gewissem Betrachte, glauben müssen, indem wir sonst uns diese Erscheinung nicht so gut, und jene gar nicht erklären können.

Dafs

Von Herrn Apotheker Rink in Treysa
an Professor Schaub in Cassel.

— Manche wirkfame Mittel find durch Empiriker entdeckt worden, welche nachher in der Materia medica aufgenommen wurden. So viel ich weiß, hat man bis jetzt die *Ameifensäure* noch nicht als Arzneymittel innerlich angewendet, einige Erfahrungen, welche mir ein Freund mittheilte, laffen vermuthen, daß diese Säure in der Arzneykunde in Anwendung zu kommen verdient. Ich theile sie Ihnen mit, und überlasse es Ihrer Beurtheilung, ob es die Mühe belohnt, Versuche damit zu machen. Mein Freund erzählte mir unter andern, daß eine Verwandte von ihm, welche mehrere Jahre lang von Gichtschmerzen gefoltet wurde, und lange ganz *contract* war, durch nachfolgende Mischung so ganz hergestellt wurde, daß sie nun seit langer Zeit ihre Glieder wieder völlig gebrauchen kann:

„Man füllt eine Bouteille halb mit sogenannten Bärenameifen und den übrigen Raum mit Branntwein an, setzt dazu ein Loth rad. Bryoniæ und eben soviel rad. Filicis, und stellt es in Digestion. Von diesem Mittel nimmt der Kranke jeden Morgen ein Eßlöffel voll. Nach einigen Tagen äußert
sich

sich die Wirkung dieses Mittels durch vermehrten Abgang des Urins, der ganz zähe und sehr stinkend wird; durch anhaltenden Gebrauch des Mittels wird jeder Gichtkranke völlig hergestellt.“ So sagt mein Freund. —

Hilft das Ding wirklich, so ist wohl allein die *Ameisensäure* das Wirksame in dieser Mischung; dieses Gemisch schmeckt sehr sauer und hat den Geruch des veräuferten Essigaethers. Sie als Arzt können entscheiden, ob das Ding gut seyn kann, und ob es verdient versucht zu werden.

Zusatz vom Professor Schaub.

Der hier von dem Herrn Rink bemerkte Gegenstand verdient allerdings die Aufmerksamkeit der Aerzte. Der gute Effekt, den dieses empirische Mittel in der Gicht leistete, läßt sich mehr als wahrscheinlich hauptsächlich auf die kräftig wirkende Ameisensäure setzen. Jedem Arzt dem es bekannt ist mit wie vielen Schwierigkeiten die Kur jener oft eben so langwierigen als schmerzhaften Krankheit — selbst bey dem Gebrauch der wirksamsten bisher dagegen empfohlenen Arzneymittel verbunden ist, muß es gewiss sehr angenehm seyn
in

in der *Ameisensäure* hinführo vielleicht ein Hilfsmittel zu erhalten — das die bisher bekannten in sicherer Wirkfamkeit weit übertrifft, ich werde in der Folge mehrere Versuche damit anstellen, und diese ächt dargestellte Ameisensäure zu gleichem Zweck für andere Aerzte in meiner Officin vorrätig zu halten suchen. — Es wäre vielleicht zu wünschen, dass man solche in mehreren Officinen einführte.

* * * * *

Preisauflgabe

des

Collegiums der Pharmacie zu Paris.

Man pflegt täglich Salze mit Fleisch- und Kräuterbrühen, Tisanen, und dergleichen zu vermischen, ohne recht zu wissen, ob diese falzigen Stoffe dadurch verändert oder gar zerfetzt werden.

Das Collegium der Pharmacie zu Paris hat deshalb einen vom Präfekten des Seine - Departements gestifteten Preis auf die beste Beantwortung folgender Frage gefetzt:

„Es soll durch genaue Versuche bestimmt werden, was den am häufigsten angewandten Salzen, besonders dem Glaubersalze, (*Sulfate de Soude*) dem Epsomer Bittersalze, (*Sulfate de Magnésie*) dem
„tar.

„tartarisirten Weinstein, (Tartarite de potasse) dem
 „Polychrestsalz des Seignette (Tart. de Soude), dem
 „Sublimat oder dem übersauren Kochsalzsauren Queck-
 „silber (Muriate oxygéné de Mercure), dem Spies-
 „glanzsalze (Tart. d'Antimoine) widerfährt, wenn
 „man diese Salze unter die gewöhnlichen Getränke,
 „z. B. die Tisanen, Kräuterdekotte, Fleischbrühen,
 „Molken und Kräutergetränke mischt.“

Es werden Concurrenten aus allen Landen,
 bloß die Mitglieder ausgenommen, zugelassen. Der
 Preis ist eine goldene Schaumünze 600 Franken an
 Werth, und wird in der öffentlichen Versammlung
 im Brumaire des Jahrs 11 vertheilt. Die Schriften
 können französisch oder lateinisch geschrieben seyn,
 müssen aber nothwendig vor dem 1ten Vendemaire
 des 11ten Jahrs postfrey an den B. Bouillon-La-
 grange, Vorsteher des Collegiums und Generalse-
 cretair der pharmaceutischen Gesellschaft einge-
 sandt werden.

Druckfehler: S. 102, in der Anmerkung Zeile
 4 und 5 von unten lies statt ungenannte —
 oben genannte.

Schaub, Johann,

Archiv für die Pharmacie und ärztliche Naturkunde

Bd.: 1,1

Cassel [u.a.] (1802)

M.med. 932 m-1,1/4

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288544-6